



# SUOJAKÄSINEET – SUOJAAVATKO VAI SAASTUTTAVATKO?

Tutkimus ja ohjeen laadinta  
siivoushenkilöstön suojakäsineiden  
käytöstä

Reetta Ylitalo

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2015  
Hyvinvointiteknologian koulutus  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tampere University of Applied Sciences

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tekniikan alan ylempi ammattikorkeakoulututkinto  
Hyvinvointiteknologian koulutus

YLITALO, REETTA:

Suojakäsineet – suojaavatko vai saastuttavatko?

Tutkimus ja ohjeen laadinta siivoushenkilöstön suojakäsineiden käytöstä

Opinnäytetyö 87 sivua, joista liitteitä 19 sivua

Toukokuu 2015

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia avopalveluiden tiloissa työskentelevien siivoojien suojakäsineiden käyttöä sekä sitä, kuinka paljon bakteereja suojakäsineiden ja käsien välityksellä levitetään kosketuspinnalta toiselle. Kyseessä oli toiminnallinen tutkimus, jonka tavoitteena oli laatia koulutussuunnitelma sekä ohjeet käsihygienian noudattamisesta siivoushenkilöstön työssä.

Koulutussuunnitelman ja ohjeiden tueksi tutustuttiin siivoushenkilöstön työhön eri toimipisteissä ja otettiin mikrobiologisia pintapuhtausnäytteitä eri kosketuspinoilta ja käsistä, jotta saatiin selvitettyä kuinka paljon bakteereja mahdollisesti levitetään käsineiden tai käsien välityksellä kosketuspinnalta toiselle. Lisäksi haastateltiin Tampereen kaupungilla työskenteleviä siivouksen tuottajia, tilaajia ja hygieniahoitajia muun muassa ohjeisiin perehdyttämisestä sekä niiden noudattamisesta. Kyselyn avulla kartoitettiin myös vastaajien mielipiteitä ja kokemuksia käytössä olevista ohjeista sekä tiedusteltiin toiveita uusiin ohjeisiin.

Työn tilaajana toimii Tampereen kaupungin tilakeskuksen siivoustuotantoyksikkö ja työtä pyydettiin siksi, että siivoustuotantopäällikön mukaan siivousohjeita on saatettu noudattaa eri tavoin tai perehdytys on voinut jäädä vähäiseksi. Siivousohjeita on myös useita, mikä voi vaikeuttaa omaksumista. Ohjeista halutaan yhteneväiset ja ajantasaiset.

Pintapuhtausnäytteiden tulokset olivat hyviä, josta voidaan päätellä, ettei siivoustavoissa ole juurikaan huomautettavaa. Kyselyiden mukaan ohjeet kuitenkin koettiin melko sekaviksi ja niihin haluttiinkin selkeyttä. Ohjeet tulisi myös löytyä helposti yhdestä paikasta. Tavoitteena oli saada aikaan mahdollisimman selkeät ja käyttökelpoiset ohjeet siivoustyöntekijöiden käyttöön.

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Master's Degree in Wellbeing Technology

YLITALO, REETTA:

Protective Gloves – Are They Protecting or Contaminating? Research and Compilation of Instructions on Cleaners' Use of Protective Gloves

Master's thesis 87 pages, appendices 19 pages  
May 2015

---

The purpose of this thesis was to study the cleaners' use of protective gloves when working in the outpatient services, as well as how many bacteria are spread through the protective gloves and hands applied from the contact surface to the other. Based on this Practice-based study a training plan as well as instructions on following hand hygiene in cleaning personnel's work were compiled.

In support of the training plan and instructions one familiarized with the cleaning staff's work in different locations and microbiological surface samples were taken on the contact surface and hands in order to clarify how many bacteria may be disseminated via the gloves or hand touch from one surface to another. In addition, producers, purchasers and infection control nurses working in the city of Tampere were interviewed about the introduction of instructions and following them. Respondents' opinions and experiences on the available documentation were explored, as well as the wishes for the new rules were asked.

This study was commissioned by cleaning production of Tampere City Tilakeskus because the cleaning instructions have been followed in different ways or the introduction may have been minimal. There are also many cleaning instructions which may complicate adoption of instructions. The documentation needs to be consistent and up to date.

The results of surface hygiene samples were good so it was possible to conclude that there are hardly anything to remark on cleaning methods. However, the instructions were considered quite confusing and more clarity was expected. Instructions should also be easily found in one place. The aim was to produce clear and useful instructions for the cleaning workers' use.

---

Key words: hand hygiene, protective glove, cleaning, surface cleanliness

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	TAMPEREEN KAUPUNGIN TILAKESKUS TOIMEKSIANTAJANA .....	8
2.1	Toimeksiantajan tehtävät .....	8
2.2	Siivoustuotanto .....	8
3	TYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TEHTÄVÄT .....	11
3.1	Tavoitteet ja tarkoitus .....	11
3.2	Tutkimuskysymykset .....	12
4	KÄSIHYGIENIA .....	13
4.1	Käsihygienian merkitys .....	13
4.2	Hygieeniset työtavat .....	13
4.3	Aseptiset työtavat.....	14
4.4	Käsien huolto .....	15
4.5	Staphylococcus aureus-bakteeri elatusalustojen laadunvarmistusbakteerina.....	17
4.6	Suojakäsineet .....	18
5	PINTAPUHTAUSNÄYTTEENOTTO .....	22
5.1	Pintapuhtausnäytteenoton kehitys.....	22
5.2	Näytteenottomenetelmät .....	22
5.3	Enviro Swab -näytteenottopuikko .....	24
5.4	Näytteenottokohteet .....	25
5.5	Puhdistuksen merkitys .....	26
5.6	Eri tilojen puhtausvaatimukset.....	27
5.7	Kokonaisbakteerit .....	27
5.8	Tulosten virhearvioinnit.....	28
5.9	Toimenpiderajat pintapuhtausnäytteille.....	29
6	MUUTOSJOHTAMINEN .....	31
6.1	Toiminnan muuttuminen.....	31
6.2	Koulutuksen suunnittelu .....	32
6.3	Johtaminen .....	33
7	TYÖN PEREHDYTTÄMINEN JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN .....	34
7.1	Perehdytyksen merkitys .....	34
7.2	Perehdytyksen toimintakonseptit.....	35
7.3	Osaamisen kehittäminen .....	36
8	NÄYTTEENOTTO ERI KOHTEISSA .....	38
8.1	Tutustuminen kohteisiin .....	38
8.1.1	Koukkuniemen vanhainkoti .....	38

8.1.2	Hervannan terveysasema.....	39
8.2	Näytteenotto .....	41
8.3	Näytteenottosuunnitelma .....	44
9	LOMAKEKYSELY JA SEN VASTAUSTEN ANALYSOINTIMENETELMÄT .....	47
9.1	Siivousohjeita koskevan kyselyn laatiminen .....	47
9.2	Kysymykset .....	47
9.3	Vastausten analysointi .....	48
10	TULOKSET .....	49
10.1	Näytteenottotulokset .....	49
10.2	Suojakäsineiden käyttöä koskevan kyselyn tulokset .....	50
10.2.1	Ohjeet .....	51
10.2.2	Ohjeiden perehdytys.....	54
10.2.3	Ohjeiden käyttö .....	56
10.2.4	Ulkoistettu siivous.....	58
10.2.5	Muut huomiot.....	59
10.3	Koulutussuunnitelman ja ohjeiden laadinta .....	60
11	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	62
12	POHDINTA.....	63
12.1	Työn tulokset aiemmin tutkittuun tietoon nähden .....	63
12.2	Työn luotettavuus .....	63
12.3	Työn eettisyys .....	64
12.4	Jatkotutkimusideat .....	65
	LÄHTEET .....	66
	LIITTEET .....	69
	Liite 1. Ohje käsihygieniasta ja suojakäsineiden käytöstä .....	69
	Liite 2. Koulutussuunnitelma .....	73
	Liite 3. Kyselylomake .....	83

**ERITYISSANASTO**

adheesio	tarttuminen
agar	elatusaine
desinfioida	puhdistaa taudinaiheuttajista
elatusaine	bakteerien ravintoaine
enterotoksiini	suolistomyrkky / mikrobin tuottama myrkky, joka vaikuttaa ruoansulatuselimissä
hemolyysi	punasolun hajoamista, hemolyysiä, aiheuttava aine
hygicult	kontaktilevy, joka on tarkoitettu mikrobiologisen hygienian nopeaan seurantaan ja / tai mikrobien alustavaan tunnistamiseen pinnoilta.
indikaattori	suunnan näyttäjä
kontaminaatio	saastuminen
korrelaatio	riippuvuus, vastaavuus
luminometri	pinta- ja vesinäytteiden mittalaite, jolla voidaan mitata erittäin pieniä valomääriä
mannitoli	sokerialkoholi
mikrobiviljelmä	pieneliöiden kasvatus
nukleaasi	nukleiinihappoja pilkkova entsyymi
toksiini	myrkky

## 1 JOHDANTO

Suojakäsineet ovat hyvin tärkeät siivoushenkilöstön työssä. Niiden tarkoituksena on sekä suojata työntekijää itseään ulkopuolisilta saastumisriskeiltä että estää mahdollisten epäpuhtauksien siirtyminen paikasta toiseen. Erityisen tärkeää hygieenisten toimintatapojen noudattaminen on terveysasemilla, hoitolaitoksissa ja sairaaloissa, joissa pintojen tai välineiden saastuminen voi aiheuttaa pahojakin seurauksia vaikuttaen ihmisten terveyteen.

Terveydensuojelulaki (763/1994, 2§) määrittelee, että elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Lisäksi Terveydensuojelulain (1§) tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa. Hyvän käsihygienian avulla voidaan välttää monien epäpuhtauksien siirtyminen eri kosketuspinnalta toiselle ja näin ollen myös estää terveyshaittoja.

Pintapuhtauden määrittämiseen on kehitelty erilaisia menetelmiä jo vuosikymmeniä. Näytteenottotulosten saatavuus on myös aikojen saatossa nopeutunut huomattavasti. Nykyään pintojen puhtautta voidaan tarkastella monilla eri menetelmillä, jotka voidaan jakaa periaatteiltaan neljään ryhmään. Niitä ovat mikrobien viljelyyn perustuvat menetelmät, ATP-määritysmenetelmät, valkuaisliian osoitustestit sekä pintojen tarkastelu UV-lampun valossa. (Välikylä ym. 2014, 19.)

Tässä työssä tutustutaan siivoojien käsihygieniaan ja suojakäsineiden käyttöön ottamalla pintapuhtausnäytteitä mikrobiviljelymenetelmällä. Tarkoituksena on selvittää millaisilla käsineillä, kesto- vai kertakäyttöisillä, vaiko paljailla käsillä levitetään vähiten bakteereja kosketuspinnalta toiselle. Tulosten ja haastattelujen perusteella laaditaan ohjeet suojakäsineiden käytöstä siivoushenkilöstön käyttöön. Ohjeiden perehdyttämistä varten laaditaan koulutussuunnitelma.

## **2 TAMPEREEN KAUPUNGIN TILAKESKUS TOIMEKSIANTAJANA**

### **2.1 Toimeksiantajan tehtävät**

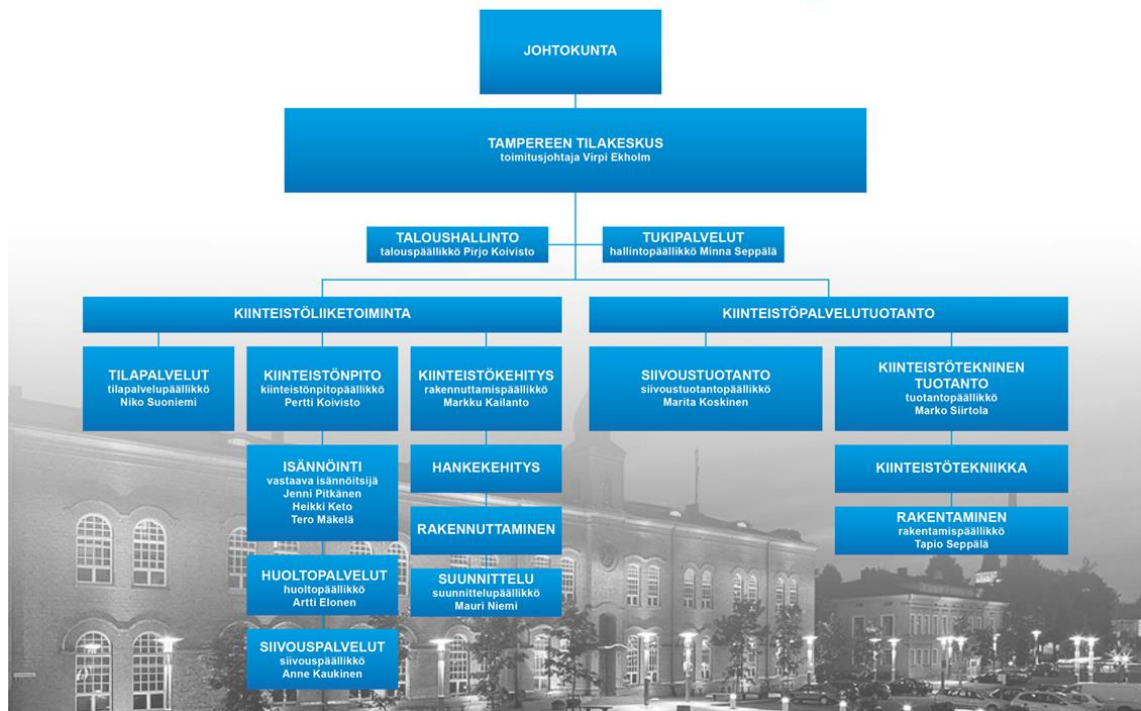
Työn tilaajana on Tampereen Tilakeskus Liikelaitos, joka toimii kunnan ja kuntalaisten toimintaa tukevana palveluorganisaationa. Se järjestää tila- ja kiinteistöpalveluita, jonka avulla luodaan edellytykset hyvälle kunnallisille palveluille. Toiminnan lähtökohtana on kestävän kehityksen periaatteiden mukainen rakentaminen ja kiinteistönpito. (Tampereen kaupunki 2015.)

Tilakeskuksen tehtävänä on huolehtia tilojen ja rakennuskannan monikäyttöisyydestä, tarkoituksenmukaisesta käytöstä sekä arvon säilymisestä ennakoivalla ja kestäväällä tavalla. Sen hallinnassa on noin 750 kaupungin omistamaa rakennusta sekä lisäksi myös ulkoa vuokrattuja huoneistoja. Tiloja on vuokrattu pääsääntöisesti kaupungin eri toimialoille, mutta myös yksityisille ja yhteisöille. Suurin osa huoneistoista on vuokrattu sosiaali- ja terveystoimen päiväkotien käyttöön. (Tampereen kaupunki 2015.)

### **2.2 Siivoustuotanto**

Tampereen Tilakeskus Liikelaitokseen kuuluu seitsemän yksikköä (kuva 1), jotka ovat Kiinteistönpito, Kiinteistökehitys, Tilapalvelut, Kiinteistötekniinen tuotanto, Siivoustuotanto, Taloushallinto ja Tukipalvelut (Tampereen kaupunki 2015). Pyyntö tämän opinnäytetyön tekemiseen tuli siivoustuotantoyksiköstä.





KUVA 1. Tampereen Tilakeskuksen organisaatiokaavio (Tampereen kaupunki 2015)

Siivoustuotanto tuottaa asiakkailleen päivittäisiä ylläpito- ja perussiivouspalveluja, kuten vahanpoistoa ja ikkunan pesua. Siivoukset suunnitellaan siten, että jokaisessa kohteessa saavutetaan käyttötarkoituksen mukainen puhtaustaso. Siivoustuotannon kohteisiin kuuluu Tampereen kaupungin virastoja, uimahalleja sekä perusopetuksen ja avopalveluiden tiloja. Siivouksen toteutuksessa käytetään ympäristömyönteisiä menetelmiä. Siivoustuotanto tekee omaa laadunarviointia huolehtiakseen siivouksen tasosta. Esimerkiksi uimahalleissa siivoojat ottavat pintahygienianäytteitä säännöllisin väliajoin. Muissa tiloissa arvioidaan siivouksen laatua esimiesten toimesta. (Tampereen kaupunki 2015.) Siivoustuotantopäällikön mukaan laadun arvioinnin välineenä käytetään ATOPflow -mobiililaadunseurantajärjestelmää. ATOPflow mahdollistaa nopeat laatukierrokset siivouksen teknisen laadun mittaus- ja arviointijärjestelmä INSTA800 mukaisesti ja automaattisen raportoinnin.

Tutkimusta suojakäsineiden käytöstä pyydettiin lähinnä siksi, että siivoustuotannon yksiköllä on hyvin ristiriitaiset ohjeistukset käsineiden käytöstä. Siivoustuotantopäällikön mukaan ohjeita saatetaan noudattaa eri tavalla ja perehdytys on voinut jäädä vaillinaiseksi. Siivoustyöntekijöillä on käytössään erilaisia ohjeita, jotka

hajottavat yhtenäisiä toimintatapoja. Siivoustuotannon henkilökunta onkin huolissaan siitä, levittävätkö he työtavoillaan vain entistä enemmän epäpuhtauksia paikasta toiseen.

### 3 TYÖN TAVOITE, TARKOITUS JA TEHTÄVÄT

#### 3.1 Tavoitteet ja tarkoitus

Työn tavoitteena on saada aikaan mahdollisimman selkeä ohjeistus ja alustava koulutussuunnitelma suojakäsineiden käytöstä, josta olisi hyötyä niin työn tilaajalle kuin mahdollisesti muillekin tahoille. Käytännön siivoustyön näkökulmasta tavoitteena on kuitenkin se, että mahdolliset kontaminaatoriskit saataisiin minimoitua siivoushenkilöstön työssä.

Työn tarkoituksena on tutkia suojakäsineiden ja työntekijöiden käsien puhtautta eri työvaiheissa sekä sitä, levitetäänkö käsineiden tai käsien avulla epäpuhtauksia kosketuspinnalle. Tutkimuksessa vertaillaan kesto- ja kertakäyttöisten käsineiden sekä käsien puhtautta toisiinsa. Näiden perusteella tehdään päätelmiä, millä menetelmillä siivous pystytään suorittamaan mahdollisimman hyvin. Tarkoituksena on keskittyä käsineiden kautta eri pinnoille mahdollisesti kulkeutuviin epäpuhtauksiin, ei niinkään siihen, kuinka käsineet suojaavat työntekijää tai esimerkiksi millaisia allergisoivia vaikutuksia niistä aiheutuu työntekijälle. Siivoustyössä pyritään välttämään bakteerien leviämistä käsineiden tai käsien kautta paikasta toiseen.

Tehtyjen tutkimusten ja selvitysten perusteella laaditaan ohjeet suojakäsineiden käytöstä käsihygienian parantamiseksi. Lisäksi laaditaan alustava suunnitelma siitä, kuinka esimiehet toteuttavat koulutuksen alaisilleen sekä varmistavat, että oikeat työtavat omaksutaan ja otetaan myös käyttöön. Työssä keskitytään siihen, että esimiehet saavat riittävät tiedot käsineiden käytöstä ja että he osaavat viedä tietoa hygieenisistä toimintatavoista ja suojakäsineiden käytöstä alaisilleen. Koulutuksen tarkoituksena on ehkäistä epäpuhtauksien leviämistä kosketuspinnalta toiselle siivoustyössä. Ohjeistuksen tulee olla mahdollisimman selkeä ja käytännöllinen, jotta se voidaan helposti omaksua ja ottaa käyttöön.

Koulutuksen yksi osa-alue on muutosjohtaminen. Siivoustuotantopäällikön mukaan suurin osa työntekijöistä on ollut pitkään samoissa työtehtävissä ja tietyt työtavat saattavat olla jo tiukasti vakiintuneita. Työtapoja ei ehkä osata kyseenalaistaa ja uusien toimintatapojen omaksuminen voi olla hankalaa. Tarkoituksena on, että ohjeiden

noudattamista ja omaksumista tullaan seuraamaan myöhemmin toisen opiskelijan opinnäytetyössä.

### **3.2 Tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyön tarkoituksena on löytää vastaukset seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka paljon bakteereja suojakäsineet ja kädet levittävät eri kosketuspinnoin?
- Onko bakteerien määrissä eroja erilaisilla käsineillä tai paljailla käsillä työskennellessä?
- Mitä ohjeiden laadinnassa on huomioitava ja millainen on hyvä ohje käsineiden käytöstä siivoustyössä?
- Millainen on alustava koulutussuunnitelma uusien ohjeiden perehdyttämiseksi?

## 4 KÄSIHYGIENIA

### 4.1 Käsihygienian merkitys

Käsissä on luonnostaan paljon mikrobeja, mutta niiden leviämiseen voidaan vaikuttaa hyvällä käsihygienialla. Noin 5 – 10 %:lla ihmisistä on *Staphylococcus aureus*, (yleinen ruokamyrkytysbakteeri ja sairaalainfektioiden aiheuttaja, joka käyttää ravinnokseen kuollutta kudosta), luonnostaan käsissään. (Korkeala, 2007, 62; Sojakka ym. 2011, 167–168; Rahkio ym. 2013, 42.) Tautia aiheuttavia mikrobeja on eniten niillä pinnoilla, joita kosketetaan eniten useiden eri henkilöiden toimesta. Tällaisia pintoja ovat esimerkiksi ovien kahvat, pöytätasot ja wc:n pinnat. Erityisesti sairaalamaailmassa ja terveyskeskuksissa tautia aiheuttavia mikrobeja esiintyy paljon. Jos hyvästä käsihygieniasta ei huolehdita, mikrobit voivat siirtyä eri kosketuspinoilta käsiin ja levitä niistä edelleen muualle. (Hellstén 2005, 186.) Tästä syystä hyvä käsihygienia pesuineen ja desinfioineen on erittäin tärkeää erityisesti siivoushenkilöstön työssä. Myös suojakäsineiden oikeaoppinen käyttö on käsihygienian kannalta tärkeää.

Minna Halonen ja Elena Hariton (2012) ovat tehneet Helsingin Diakonia-ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelmasta opinnäytetyön: ”Suojakäsineiden käyttö hoitotyössä päivystyspoliklinikalla”, jonka tarkoituksena oli kuvata, miten suojakäsineiden käyttö toteutuu päivystyspoliklinikan hoitohenkilökunnan toiminnassa potilaan hoitotoimenpiteen yhteydessä. Tulosten mukaan käsihygienia ennen ja jälkeen suojakäsineiden käyttöä oli puutteellista. Sen sijaan suojakäsineiden käyttö hoitotoimenpiteiden yhteydessä oli ahkeraa, vaikka se ei aina ollutkaan tarpeellista. Suojakäsineiden käyttö koettiin hoitajien mielestä hyödylliseksi, mutta käsihygieniaan liittyvää koulutusta on ollut liian vähän. (Halonen & Hariton 2012, 2.)

### 4.2 Hygieeniset työtavat

Hyvän käsihygienian ylläpitämiseksi työnteossa tulee välttää esimerkiksi kasvojen tai hiusten koskettelua. Jos kädet ovat jostain syystä saastuneet, tulee ne pestä, huuhdella ja kuivata ennen töiden aloittamista. (Rahkio ym. 2013, 42.) Kädet tulee suojata suojakäsineillä aina kun tartuntavaara on olemassa. Käsineitä ei kuitenkaan tarvitse

käyttää, jos työ ei sitä edellytä tai ei olla tekemisissä eritteiden kanssa tai käteen on saatu haavauma tai muuta vastaavaa. Puhtaat työvaiheet tulee kuitenkin tehdä aina puhtain käsin tai käsinein. Koska mikrobeja ei voida täysin poistaa käsistä pesemällä ja desinfioimalla, on erityistä puhtautta edellyttävissä kohteissa syytä käyttää suojakäsineitä. (Heikkilä ym. 2009, 251; Rahkio ym. 2013, 42.)

Täytyy kuitenkin muistaa, että suojakäsineet eivät korvaa hyvää käsihygieniää, sillä myös suojakäsineet voivat olla bakteerien levittäjiä, jos käsineitä ei vaihdeta riittävän usein. Kertakäyttöiset käsineet tuleekin vaihtaa aina kun käsineillä on kosketettu likaista kohtaa. Käsineitä on tärkeä vaihtaa useasti siitäkin syystä, että käsien hikoillessa *Staphylococcus aureus*-bakteeri voi lisääntyä. Siksi käsineet tulee vaihtaa useasti ja aina vaihdon yhteydessä pestä kädet. Lisäksi kädet tulee pestä ennen ja jälkeen käsineiden käytön. (Huovinen, 2012, 150; Rahkio ym. 2013, 42.)

Koruja ja rannekeita ei tule käyttää työpäivän aikana käsissä, sillä niiden alle kertyy likaa ja bakteereja. (Partanen ym. 2003, 18). Myöskään kynsilakkaa ei suositella käytettäväksi, ellei lakkaus ole täysin ehjä. Puhtaat ja lyhyet kynnet ja terveet kynsinauhat levittävät vähemmän bakteereja kuin pitkät ja likaiset kynnet, joiden alla voi olla tauteja aiheuttavia mikrobeja. (Heikkilä ym. 2009, 251; Elintarviketurvallisuusvirasto, 2012.)

Kädet tulee pestä nestesaippualla aina kun ne likaantuvat tai niissä on näkyvää likaa. Jos kädet eivät näytä likaisilta, riittää käsihuuhte. Käsihuhdetta tulee käyttää aina siirryttäessä potilashuoneesta toiseen, tai jos työntekijä poistaa tai pukee käsineet. Kertakäyttökäsineisiin liittyvissä yleisissä ohjeistuksissa saattaa olla eroavaisuuksia, mutta niitä käytetään ainakin erityissiivouksissa ja eritteiden puhdistuksessa. Kertakäyttökäsineet tulee vaihtaa välittömästi niiden likaannuttua tai kun työkohte vaihtuu. (Heikkilä ym. 2009, 251.)

### **4.3 Aseptiset työtavat**

Sairaaloissa noudatetaan aseptista työjärjestystä ja hyvää työtapahygieniaa kaikissa työvaiheissa. Siivouksessa edetään siis puhtaasta likaiseen kohteeseen tai menetelmään. Siivouspyyhettä käännetään kohteesta toiseen siirryttäessä aina siten, että puhdas pinta

tulee käyttöön. Pyyhkeet vaihdetaan aina puhtaisiin työkohteen vaihtuessa kokonaan, esimerkiksi potilashuoneesta toiseen siirryttäessä. Näin mikrobien leviäminen eri pinnoilta toiselle estyy. Jottei oma suojakäsine kontaminoituisi pyyhkeen avulla, tulee huolehtia, ettei likaista pyyhkeen osaa käännetä vasten omaa kämmentä. Yhdestä pyyhkeestä käytetäänkin vain neljä pintaa. (Heikkilä ym. 2009, 251–252.)

Erityissiivouksissa kosketuspinnat pyyhitään kertakäyttöpyyhkeillä, mutta lattiat voidaan pyyhkiä monikäyttöpyyhkeillä. Eritteet tulee poistaa aina kertakäyttöpyyhkeillä. Siivousvälineet tulee pyyhkiä tai pestä aina käytön jälkeen ja aina kun on mahdollista lämpödesinfiointikoneella. Sairaalakohteissa siivouksen ammattilaisilta edellytetään todella hyvää työmenetelmien hallintaa. Näkyvän lian poistamisen lisäksi painopisteenä on poistaa kosketuspinoilta tartuntaa aiheuttavat mikrobit eli näkymätön lika. (Heikkilä ym. 2009, 252.)

Nina Seppänen käsittelee opinnäytetyössään, ”Siivoustyön aseptiikan kehittäminen Case ammatillinen oppilaitos”, yhtenä aiheenaan aseptista omaatuntoa, joka tarkoittaa aseptisiin työtapoihin sitoutumista. (s.9) Kun suunnitelmallisesti puhtaasta likaiseen etenevästä puhdistustyöstä tulee omantunnon asia, työ tehdään oikein. Silloin ei olla riippuvaisia toisten valvonnasta, vaan aseptista työjärjestystä noudatetaan silloinkin, kun muut eivät ole näkemässä. (Seppänen 2010, 9.) Tyypillisiä aseptiikkavirheitä onkin periaatteessa kahta tyyppiä: ”en huomannut” ja ”kukaan ei nähnyt”. Ensimmäinen vastaus kertoo siitä, ettei ajatus ollut mukana työssä. Toinen vastaus taas kertoo aseptisen omantunnon puuttumisesta. (Sojakka ym. 2011, 63.)

#### **4.4 Käsien huolto**

Puhdistamisen ohella käsien kosteudesta ja kunnosta tulee myös huolehtia, sillä karheassa, rikkiäisessä ihossa viihtyy normaalia enemmän mikrobeja. Jatkuva vesipesu kuitenkin rasittaa käsien ihoa. Lisäksi ihminen saattaa laiminlyödä pesua, jos iho on ärtynyt. Käsihuhde on hellävaraisempi ja nopeampi vaihtoehto kuin vesipesu. Käsihuhde on myös varma tapa saada kädet puhtaaksi. Käsihuhdetta voidaan käyttää vain silloin, kun käsissä ei ole näkyvää likaa, mutta kädet on pestävä. Käsihuhdetta tulisi myös käyttää, kun siirrytään työtehtävästä toiseen. (Rahkio ym. 2013, 42 – 43.)

Kädet tulee pestä lämpimällä, mutta ei kuumalla vedellä ja käsienspesuaineen tulee olla mahdollisimman mietoa. Käsipyyhkeiden tulisi olla kertakäyttöisiä, sillä pyyhkeiden jäännöskosteudessa on aina biofilmiä muodostavia mikrobeja ja niiden ravinteiksi sopivaa likaa. (Rahkio ym. 2013, 47.) Käsia pestessä tulee huolehtia, että molemmat kädet, peukalot, kämmenselkä, sormien välit, sormenpäät ja kynsienalustat tulee puhdistettua kunnolla. Hana tulee pesun jälkeen sulkea pyyhkeellä, ettei puhtaalla kädellä enää kosketeta likaiseen hanaan. (Rahkio ym. 2013, 43.) Saippua- ja käsien desinfektioannostelijat pitäisi sijoittaa siten, että niitä on helppo käyttää ja huoltaa. Suurta hygieniää vaativissa kohteissa, kuten esimerkiksi terveydenhuollon laitoksissa edellytetään kyynärvivulla toimivia tai automaattiannostelijoita, joita voidaan käyttää koskematta itse annostelijaan. (Lausjärvi & Väisänen 2013, 36.)



KUVA 2. Käsienpesutekniikka (Elintarviketurvallisuusvirasto. Käsienpesuohje 2015.)



Työn päättyessä käsiin on suositeltavaa laittaa kosteuttavaa käsivoidetta. Myös käsihuuhdetta käytettäessä tulee huolehtia, että huuhdetta menee joka puolelle molempiin käsiin. (Rahkio ym. 2013, 43.)

#### **4.5 Staphylococcus aureus-bakteeri elatusalustojen laadunvarmistusbakteerina**

Staphylococcus aureusta käytetään yleisesti elatusalustoilla laadunvarmistusbakteerina. Se on saprotrofi, eli se käyttää ravinnokseen kuollutta kudosta. Lisäksi se on opportunistinen patogeeni, eli aiheuttaa sekä infektioita että ruokamyrkytyksiä. Bakteeri voi esimerkiksi aiheuttaa infektion, kun elimistö on iän heikentämä. Staphylococcus aureus on halkaisijaltaan noin yhden mikrometrin kokoinen ja muodostaa epäsäännöllisiä pieniä ryhmiä. Staphylococcus aureus on kokkibakteeri eli muodoltaan pyöreä ja se kasvaa ilman pH-indikaattoria olevalla elatusalustalla kullankeltaisina, pieninä pesäkkeinä. Lisäksi se on gram-positiivinen, eli sen värjäystulos on sininen ja sillä ei ole ulompaa toista solukalvoa, kuten gram-negatiivisilla bakteereilla. Staphylococcus aureus käyttää mannitolia energianlähteenään ja se ei lisäännä alle +7°C:ssa. Sen sijaan bakteeri osaa tuottaa useita kuumuutta kestäviä toksiinilajeja. (Niemi ym. 1995, 19; Hellstén 2005, 32, 34; Sojakka ym. 2011, 167–168.)

Staphylococcus aureus- bakteerin kantajia on eri aineistojen mukaan joitakin kymmeniä prosentteja väestöstä. Bakteeri viihtyy erityisesti nenässä, taivealueilla ja ihottumissa. Lähes kaikilta allergista ihottumaa sairastavilta henkilöiltä löytyy Staphylococcus aureusta, vaikkei heillä olisikaan ihottumassa märkivää tulehdusta. (Huovinen 2012, 69.) Staphylococcus aureus voi tuottaa lukuisia erilaisia toksisia yhdisteitä, kuten enterotoksiinia, hemolyysiä ja lämmönkestävää nukleaasia, jotka aiheuttavat sairauksia ihmisille ja eläimille (Korkeala 2007, 62). Staphylococcus aureuksen yksi kanta eli alalaji on MRSA, jota kutsutaan myös ”sairaalabakteeriksi” tai jopa ”lihansyöjäbakteeriksi”. (Sojakka ym. 2011, 168). Tätä sairaalainfektioita aiheuttavaa Staphylococcus aureus –bakteeria vastaan on kuitenkin kehitetty rokote, jolloin sen teho kestää vain lyhyen ajan, enimmillään joitakin kuukausia. (Huovinen 2012, 20).

Stafylokokit, joihin Staphylococcus aureuskin kuuluu, eivät ole kuitenkaan pelkästään huonoja bakteereja, sillä niillä on todettu olevan myös hyviä vaikutuksia haavojen paranemisen nopeuttamisen kannalta. Huovisen (2012) mukaan muutamia vuosia sitten

monikansallinen tutkijaryhmä raportoi Nature Medicine –tiedelehdessä, että he olivat havainneet stafylokokkibakteerien estävän haavojen liiallisen tulehdusreaktion vaimentaen paikalle kutsuttavien tulehdussolujen kutsusignaalia. Tämä havainto oli yllättävä, sillä aikaisemmin oli ajateltu, että stafylokokit nimenomaan aiheuttivat haavan tulehtumisen. Ihollamme normaalisti asuvilla stafylokokkeilla näyttää siis olevan tärkeä merkitys terveytemme kannalta. Kaikista ihon bakteereista stafylokokkeja on noin kymmenesosa. Jos stafylokokkeja ei olisi, saattaisivat ihon tulehdukset olla paljon voimakkaampia kuin mitä ne nyt ovat. (Huovinen, 2012, 144 –145.)

#### 4.6 Suojakäsineet

Suojakäsineitä on olemassa monenlaisia, niin luonnollisia kuin synteettisiäkin materiaaleja ja niiden valintaan vaikuttaa muun muassa työn laatu ja infektioriski. (Patel, 2006). Suojakäsineiden tarve määritellään työssä esiintyvien vaarojen ja altistumisen mukaan. Suojakäsineitä käytetään hygieniasyistä sekä ammatti-ihotaudeilta ja tapaturmilta välttymiseen. Lisäksi niitä käytetään tartuntatautien leviämisen ehkäisemiseksi. Suojakäsineet voivat suojata mekaanisilta (hankaus, pistot, viillot, repäisy), kemiallisilta (siivousaineet), termisiltä (kuumuus, kylmyys, roiskeet) tai biologisilta tekijöiltä. (Heikkilä ym. 2009, 174.)

Suojakäsineitä tulisi käyttää aina, kun kädet kostuvat puhdistusaineliuoksessa ja liuoksen pH on alle 6 tai yli 8. Suojakäsineen materiaalivalintaan vaikuttaa työssä käytettävä aine. Käsineen tulee kestää tarvittaessa esimerkiksi liuotteita. (Heikkilä ym. 2009, 174.) Työnantaja on velvollinen hankkimaan työntekijöilleen asianmukaiset henkilönsuojaimet, jos tapaturman tai sairastumisen vaaraa ei voida välttää tai riittävästi rajoittaa teknisillä työolosuhteisiin kohdistettavilla suojelutoimenpiteillä tai työn organisoinnilla. Suojainten tulee olla kyseiseen työhön liittyvien vaarojen torjuntaan tarkoituksenmukaiset sekä työolosuhteisiin soveltuvat eikä niiden käyttö saa tarpeettomasti lisätä muuta vaaraa. (Valtioneuvoston päätös henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 1407/1993, 3§)

Suojakäsineet voidaan ryhmitellä käyttötarkoituksen mukaan kertakäyttökäsineisiin, kestäkäyttöisiin käsineisiin tai teollisuuskäsineisiin (Lausjärvi & Väisänen 2013, 34). Kestokäyttöisten käsineiden materiaalina voi olla kumia, muovia, nahkaa ja tekstiiliä

sekä näiden tai muiden materiaalien yhdistelmiä (Heikkilä, ym. 2009, 174). Siivoustyössä käytetään yleisimmin muovi- ja kumikäsineitä (Lausjärvi & Väisänen 2013, 34). Muovi on kumia suositumpi materiaali, koska kumi voi aiheuttaa allergiaa. Kertakäyttöisiä käsineitä on myös monenlaisia ja niitä voidaan käyttää esimerkiksi eritetahradesinfektiossa. (Heikkilä ym. 2009, 174.) Teollisuuskäsineet taas ovat raskaita ja kuluttavia työvaiheita tai voimakkaita kemiallisia rasituksia kestäviä suojakäsineitä. (Lausjärvi & Väisänen 2013, 34).

Suojakäsineille on olemassa standardit, joissa on kerrottu vaatimukset ja mittausmenetelmät eri käsineille. Kemikaaleja ja mikro-organismeja vastaan suojaavien käsineiden vaatimukset sekä mittausmenetelmät määritellään standardissa EN 374-1-3. Suojakäsineiden yleiset vaatimukset on taas määritelty standardissa EN 420. Näitä standardeja käytetään yhdessä. Kemikaaleja ja mikro-organismeja vastaan suojaavat käsineet merkitään omalla kuvatunnuksellansa. (Starck ym. 2008, 536.) Riippumatta käsineissä käytetyistä materiaaleista, siivoustyöhön hyväksytyissä suojakäsineissä tulee olla CE-merkki, joka ilmaisee käsineen soveltuvan käytettäväksi suojaimena (Patel, 2006, 44; Heikkilä ym. 2009, 175).

Suojakäsineitä ei tulisi käyttää yhtäjaksoisesti 30 minuuttia kauempaa, etteivät kädet kostuisi liikaa. Käytön jälkeen kestokäsine tulee pestä ensin päältä, jonka jälkeen se otetaan pois kädestä ja pestään käsisaippualla myös sisäpuolelta ja kuivataan ilmastavasti. Käsineet tulee olla myös sisältä puhtaat, muuten niiden käytöstä ei ole hyötyä. Ihon suojaeste huononee ja kemikaalien kulku ihon läpi helpottuu, jos ihon vesipitoisuus lisääntyy ja lämpötila kohoaa suojakäsineen sisällä. Tällöin likaiset suojakäsineet voivat altistaa ihon ja koko elimistön. Tästä syystä suojakäsineiden tulee olla henkilökohtaiset. Kosteuden estämiseksi suojakäsineen alla voi käyttää puuvillaista aluskäsinettä. (Heikkilä ym. 2009, 174 – 175.) Täytyy myös muistaa, ettei käsineiden käyttö korvaa perusteellista käsien puhdistusta. Käsineiden vääränlainen käyttö voi myös aiheuttaa kontaminaatioriskin. (Patel, 2006, 44.)

Kestokäyttöisiin suojakäsineisiin ei tule myöskään käyttää käsihuhdetta, sillä se sisältää alkoholia, joka haurastuttaa suojakäsineitä (Lausjärvi & Väisänen 2013, 35). Suojakäsineiden pesusta ja huollosta kysyttiin tietoa myös muutamasta siivousvälineiden verkkokaupasta. Heidän mukaansa suojakäsineitä ei tulisi desinfioida käsineiden haurastuttamisen lisäksi siksi, ettei siitä ole havaittu olevan maksimaalista

vaikutusta. Heidän mukaansa suojakäsineet tulee myös vaihtaa aina, jos käsineissä havaitaan esimerkiksi muutoksia, kovettumia tai värimuutoksia.

Suojakäsineet suositellaan säilytettäväksi 5 - 30°C:een lämpötilassa ja tilassa, jonka kosteus on alle 65 %. Sopimaton varastointi voi heikentää käsineiden laatua. Käsineet voivat tällöin haurastua, eivätkä näin ollen anna riittävää suojaa. Kertakäyttökäsineet tulee myös säilyttää alkuperäisessä laatikossaan. Niitä ei tule säilyttää avoimessa astiassa eikä pistää taskuun. Käsinelatikoita ei tule säilyttää ikkunalaudalla eikä jätteastioiden päällä. Esteettömyyden kannalta suojakäsineiden olisi hyvä olla seinällä sitä varten tehdyssä telineessä. (Patel, 2006, 44.)

Marja Leppälä (2011) on tehnyt opinnäytetyön: ”Suojakäsineet perioperatiivisessa hoitotyössä”, jonka tarkoituksena oli tutkia millaista tietoa perioperatiivisella hoitohenkilökunnalla on työssään käytössä olevista suojakäsineistä ja niiden materiaaleista sekä millaisia asenteita heillä on suojakäsineitä kohtaan. Tutkimuksen mukaan suojakäsineitä valittaessa otettiin monipuolisesti huomioon käyttötilanne, potilaaseen liittyvät tekijät sekä suojakäsineisiin liittyvät tekijät. Suojakäsineiden valintaan ja käyttöön vaikutti vahvasti myös helppo saatavuus. Suojakäsineiden materiaalitietous oli sen sijaan Leppälän mielestä melko pinnallista. Parhaiten muistettiin lateksiallergian vaikutus, mutta selkeitä asenteita suojakäsineitä kohtaan ei ilmennyt. (Leppälä, 2011, 2.)

Marion Meyhoefer (2015) on tutkinut suojakäsineiden käyttöä opinnäytetyössään ”Using gloves as a part of cleaners hand hygiene at the Health Care Centre”. Työn tarkoituksena oli selvittää terveyskeskussiivoojien suojakäsineiden käyttöä osana käsihygieniää; käsineiden suositeltavaa käyttöikää ja -kertoja. Pintapuhtausnäytteitä otettiin käsistä sekä käsineiden ulko- ja sisäpinnoilta kahden viikon ajan. Suojakäsineiden bakteeripitoisuudet vaihtelivat hieman kahden käyttöviikon aikana. Käsineiden ulkopinnalla ei tutkimuksen aikana havaittu merkittävää bakteerien lisääntymistä. Käsissä ja käsineiden sisäpinnoilla havaittiin pientä bakteerimäärän kasvua tutkimusjakson aikana. Meyhoeferin tutkimuksessa saatiin viitteitä siitä, että käsineiden kontaminaatoriski saattaisi lisääntyä 200 käyttökerran tai kahden viikon suojakäsineiden käytön jälkeen. Käsineiden puhtautta kolmannella viikolla ei siis voida taata. Koska tässä tutkimuksessa seuranta tehtiin vain kahdelta viikolta, eivätkä

tulokset olleet täysin selkeitä, tarvitaan lisää tutkimuksia. Meyhoefer ei kuitenkaan suosittele käsineiden käyttöä enää kolmanella viikolla.

## 5 PINTAPUHTAUSNÄYTTEENOTTO

### 5.1 Pintapuhtausnäytteenoton kehitys

Pintapuhtausnäytteiden merkitys on korostunut viime aikoina ihmisiin kohdistuvan terveysvaaran indikaattorina ja ilmentäjänä (Rahkio ym. 2013, 8). Jo yli 100 vuotta sitten monet tutkijat, kuten Pasteur, Lister ja Kock osoittivat, että bakteerit olivat vastuussa monista infektioista, jotka jo tuolloin aiheuttivat paljon ongelmia potilailla. Myöhemmin toiset tutkijat esittivät, että bakteerien täydellinen poistaminen tai edes vähentäminen sairaalaympäristössä toisi suurta hyötyä, sillä se estäisi tartuntatautien leviämistä. (Ramstorp, 2000, 3.)

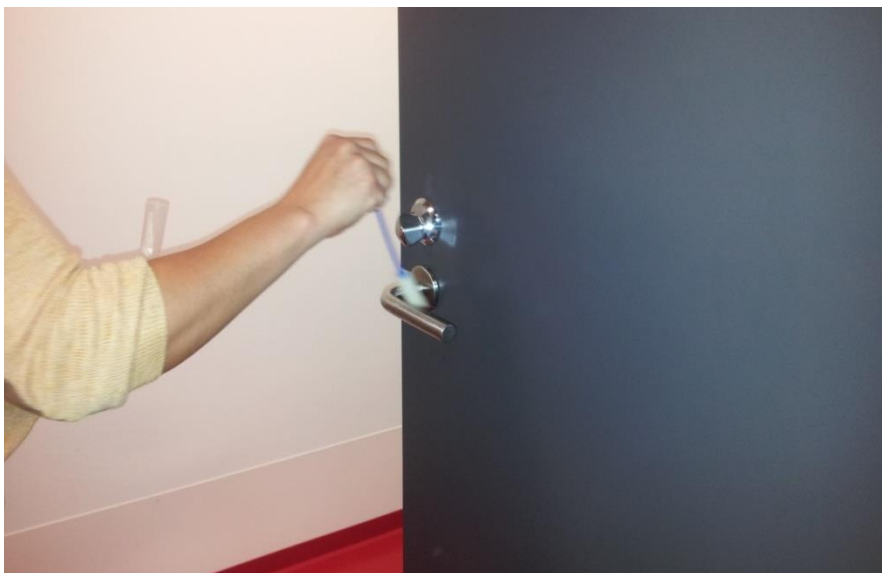
Pintapuhtausnäytteiden tutkimiseksi on kehitelty erilaisia menetelmiä jo vuosikymmeniä. 1960-luvulla Ten Cate kehitti Agar-sausage-menetelmän, jossa sulaa agaria kaadettiin makkaranmalliseen putkeen, josta leikattiin jähmettymisen jälkeen siivuja, jotka painettiin tutkittavaa pintaa vasten. Tästä menetelmästä kehittyi Ten Cate-arviointiskaala, jota edelleen käytetään jonkin verran. (Rahkio ym. 2013, 6.) Pintapuhtausnäytteiden ongelmana on ollut se, että näytetulosten valmistumisessa on kestänyt useita päiviä. Nykyään menetelmät ovat kuitenkin kehittyneet siten, että pinta- ja puhtausnäytteiden tuloksia on mahdollista saada jo muutamassa minuutissa. (Rahkio ym. 2013, 8.)

### 5.2 Näytteenottomenetelmät

Näytteiden otossa on tärkeää, että näytteenottajan kädet ovat puhtaat ja käytetään hygieenisiä työtapoja. Pintapuhtauden ja -hygienian määrittämiseen käytettävät menetelmät voidaan jakaa periaatteiltaan neljään ryhmään. Niitä ovat mikrobien viljelyyn perustuvat menetelmät, ATP-määritysmenetelmät, valkuaislian osoitustestit sekä pintojen tarkastelu UV-lampun valossa. (Välikylä ym. 2014, 19.) Esimerkiksi ravintoloissa ja elintarviketeollisuudessa lika on yleensä peräisin tiloissa käsitellyistä tuotejäämistä ja työntekijöiden käsistä peräisin olevasta liasta, joka voi olla proteiinia, hiilihydraatteja tai vaikka rasvaa. Lisäksi lika voi koostua epäorgaanisesta liasta. Ilmanvaihto ja kohteen kunto voivat vaikuttaa siihen, että pinnoilla saattaa olla myös

pölyä sekä suoraa mikrobikontaminaatiota. Eri pintapuhtauden mittaamenetelmillä mitataan siis eri osia näistä lian komponenteista. (Rahkio ym. 2013, 12.)

Tässä työssä käytettiin mikrobiviljelyä eli tarkemmin sanottuna vanutuppomenetelmää maljavaluineen. Rahkion ym. mukaan (2013) vanutuppomenetelmällä esiin tulevien bakteerien määrä korreloi pinnan todellisen mikrobien aiheuttaman kontaminaation kanssa. Kaikkia bakteereja ei kuitenkaan saada esiin, sillä vanutuppomenetelmällä esiin tulevien bakteerien määrä on 10 – 40 %. Tämä on kuitenkin melko hyvä tulos, sillä esimerkiksi kosketusmenetelmällä voidaan saada esiin ehkä vain 0,1% bakteereista. Tulos riippuu kuitenkin paljon tutkittavasta pinnasta. Joskus taas sopivissa olosuhteissa kosketusmenetelmällä voidaan saada enemmän bakteereja esille kuin vanutuppomenetelmällä. (Rahkio ym. 2013, 6 – 7.)



KUVA 3. Näytteenotto oven kahvasta (Kuva: Reetta Ylitalo, 2014)

Vanutuppomenetelmässä pintojen puhtautta tutkitaan sivelemällä tutkittavaa pintaa steriilillä pumpulipuikolla 10 X 10 cm:n suuruiselta alueelta. Tämän jälkeen puikko suljetaan elatusainetta sisältävään kuljetusputkeen. Pintapuhtautta voidaan tutkia myös koskettamalla tutkittavaa pintaa valmiilla kasvatusalustoilla, kuten esimerkiksi Hygicultilla, kontaktimaljoilla tai Petrifilm-tuotteilla. Kyseiset menetelmät ovat helppokäyttöisiä, eivätkä vaadi ammattitaitoa. Tulosten tulkinta sen sijaan vaatii mikrobiologian perusteiden tuntemista. (Sojakka ym. 2011, 160.) Kosketusmenetelmä sopii parhaiten sileille pinnoille, kun taas rosoisten pintojen, muotoiltujen kohteiden tai

vaikka pienten työvälineiden tutkimiseen soveltuu paremmin vanutuppo- eli sivelymenetelmä. (Rahkio ym. 2013, 7.)

Jotta pintapuhtausnäytteitä voitaisiin parhaiten hyödyntää puhtausvalvonnassa, tulisi näytteet ottaa heti puhdistuksen jälkeen, mutta ennen desinfiointia. Tällöin saadaan paras käsitys siitä, onko puhdistus ollut riittävää ja tuloksia voidaan hyödyntää puhdistusprosessien ohjaamiseen. Testitulosten perusteella puhdistus voidaan uusita joko osittain tai kokonaan. Jatkotoimenpiteiden kannalta on tärkeää seurata samojen kohteiden puhtautta. Tavoitteena tulee olla, että työt aloitetaan aina puhtaila laitteilla ja välineillä. (Rahkio ym. 2013, 12.)

### **5.3 Enviro Swab -näytteenottopuikko**

Näytteet otettiin 3M™ Enviro Swab- puikolla, jonka päässä on valmiiksi kostutettu pehmustettu pää. Enviro Swab on suunniteltu käytettäväksi monenlaisille pinnoille muun muassa elintarvikealalla. Sen muotoilun ansiosta näytteet voidaan ottaa myös vaikeilta pinnoilta. (3M, 2014.)

Kotelo avataan kiertämällä sen korkkia. Näytetikku on kiinni korkissa, jolloin se on myös helppo sulkea takaisin koteloonsa. Kun näyte on kerätty, se lähetetään laboratorioon tutkittavaksi. (Hardy sdiagnostics, 2015.) Kun tikku ei ole käytössä, se tulee säilyttää 2 - 8°C:n lämpötilassa. Viimeinen käyttöpäivämäärä ja eränumero on merkitty jokaisen pakkauksen ulkopuolelle. (Enviro Swab käyttöohje, 2015).

Enviro Swab-tikkuun liitetään nimilappu, jossa on näytteen tunnus. Näytteenotto aloitetaan irrottamalla kieleke Enviro Swap -tikun päästä. Putkea pidetään tiukasti toisessa kädessä ja vapautetaan tikku työntämällä putkilon päätä peukalolla. Tikusta poistetaan ylimääräinen laimennin painamalla sen päätä varovasti putkiloa vasten. Tikun päähän tai varteen ei saa koskea. Tikku poistetaan varovasti putkilosta ja sivellään sillä näytealuetta. Tämän jälkeen tikku laitetaan takaisin putkeen ja lukitaan korkki lujasti painamalla. (Enviro Swab käyttöohje, 2015.)





KUVA 4. Enviro Swab -puikko (3M, 2014)

Näytteenoton jälkeen tikulle tulee tehdä 48 tunnin sisällä testaus. Testaukseen saakka tikkua säilytetään 2 - 8°C: n lämpötilassa. Testaus aloitetaan nostamalla tikku varovasti putkesta ja pipetoidaan aseptisesti elatusainetta putkeen niin paljon, että tikku peittyy (n. 20 ml). Tämän jälkeen tikku työnnetään lujasti takaisin putkeen siten, että korkki sulkeutuu. Putkea sekoitetaan hyvin koeputkisekoittimessa tai ravistellaan, jonka jälkeen Enviro Swab –tikku inkuboidaan käyttämällä pintapuhtausnäytteenottoon soveltuvaa menetelmää. Koska testin jälkeen tikku saattaa sisältää tartuntavaarallisia mikro-organismeja, on tärkeää, että käytetty tikku hävitetään alan hävitysstandardien mukaisesti. (Enviro Swab käyttöohje, 2015.)

#### 5.4 Näytteenottokohteet

Mikrobien adheesio eli kiinnittyminen eri pinnoille on erilaista. Mitä sileämpi pinta on, sitä helpommin bakteerit lähtevät pois. Esimerkiksi bakteerien kiinnittyminen lasipinnalle on vähäisempää kuin kumiin ja teräkseen. Bakteerien kiinnittymisestä muoviin (nylon, PVC, polypropyleeni), alumiiniin ja teräkseen on ristiriitaisia tuloksia. Ruostumaton teräs on kuitenkin osoittautunut helpoimmin puhtaana pidettäväksi materiaaliksi. (Rahkio ym. 2013, 8.)

Puhtausnäytteitä voidaan ottaa esimerkiksi työntekijöiden käsistä tai eri kosketuspinnnoilta (Rahkio ym. 2013, 8). Pintapuhtausnäytteen ottaminen paikan päällä tulee kuitenkin olla tarkkaan mietitty näytteenottosuunnitelmassa (Sojakka ym. 2011, 160). Näytteenottokohteiksi kannattaa valita kohteita, joita kosketellaan eniten, kuten esimerkiksi oven kahvat, vesipisteiden hanat tai vaikkapa näppäimistöt. Lisäksi näytteitä kannattaa ottaa paikoista, joiden täytyy ehdottomasti olla puhtaita, esimerkiksi tietyt välineet. (Rahkio ym. 2013, 20.) Jos näytteenotossa saadut tulokset ovat huonoja, tulee miettiä syitä ja ryhtyä tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin. Ennen näytteenottoa kannattaa kuitenkin pintoja tarkkailla myös aistinvaraisesti. Jos pinnat näyttävät pesun jälkeen likaisilta, ei näytettä kannata ottaa, ennen kuin pinnat on puhdistettu uudelleen huolellisesti. (Rahkio ym. 2013, 21.)

## **5.5 Puhdistuksen merkitys**

Jos pinnat jätetään puhdistamatta, niihin jää orgaanista jätettä, jota bakteerit voivat käyttää hyväkseen ravinnonlähteenään lisääntyäkseen. Mitä kauemmin pinnat ovat puhdistamatta, sitä hankalammaksi niiden puhdistaminen muuttuu. Pesu- ja puhdistus tulisikin aloittaa aina näkyvän lian ja jätteen siivoamisella ennen pesu- ja desinfektioaineiden käyttöä. Puhtausnäytteitä otetaan usein helpoilta ja sileiltä pinnoilta, mutta puhtautta tulisi tarkkailla myös muilta pinnoilta, jotka eivät välttämättä kuulu puhtaustarkkailuohjelmaan. (Rahkio ym. 2013, 9.)

Myös pintojen kuivaaminen on tärkeää, sillä jäännöskosteudessa on aina mikrobeja ja niiden ravinteiksi sopivaa likaa. Tutkimukset ovatkin osoittaneet, että esimerkiksi tiskilinjaston kuivaaminen ikkunakuivaimella ja hanojen kuivaaminen puhtaalla mikrokuitupyyhkeellä parantaa näiden kohteiden hygieniaa selkeästi. (Rahkio ym. 2013, 47.) Tämä edellyttää tietenkin, että myös siivousvälineet ovat puhtaat. Siivousvälineiden kuntoon ja huoltoon onkin kiinnitettävä huomiota, sillä vain puhtailla välineillä saadaan puhdasta aikaan. (Rahkio ym. 2013, 49.)

## 5.6 Eri tilojen puhtausvaatimukset

Terveystieteiden tutkimuksessa siivottavat tilat voivat olla organisaation luonteesta riippuen käyttötarkoitukseltaan ja vaativuudeltaan hyvinkin erilaisia, kuten odotustiloja, potilastiloja pesutiloita, toimenpide- ja leikkaustiloja, laboratorio- ja röntgentiloja tai tavallisia toimistoja, arkistoja, varastoja sekä huoltotiloja. Tilojen puhtautavoitteet määritellään kyseisen tilan käyttötarkoituksen ja niihin liittyvien hygieniariskien mukaan. Tiloissa, joiden infektioiden leviämiskahva on pieni, riittää normaali puhdistus ja kuivaus puhtailla välineillä. Infektiohäva lisäävät kuitenkin veri- ja eritetahrat, jotka tuleekin poistaa ja desinfioida välittömästi. ( Heikkilä ym. 2009, 251.)

Siivottavissa tiloissa voi myös olla erilaisia infektioiden tartuntavaaroja. Tartuntaeristystoimet jakautuvat ilmaeristykseen, pisaraeristykseen, ns. tiukennettuihin kosketuseristykseen ja kosketuseristykseen, verivarotoimeen sekä suoja-/puhdaseristykseen. Tartuntavaaralliset eristykset siivotaan aina siivouskierron viimeisenä. Sen sijaan suoja-/ puhdaseristys siivotaan kierroksessa ensimmäisenä. Täytyy kuitenkin muistaa, että tarkemmat ohjeistukset tulee tarkistaa aina laitoksen tai sairaalan omista hygieni- ja eristyspuhtausohjeista. (Heikkilä ym. 2009, 251.)

## 5.7 Kokonaisbakteerit

Pintojen puhtausnäytteistä määritetään yleensä kokonaisbakteereja. (Rahkio ym. 2013, 9). Kokonaisbakteerien määrittästä voidaan käyttää myös esimerkiksi elintarvikkeiden ja tuotantotilojen hygieenisyyden arviointiin. Kokonaisbakteerien määrittäys kertoo käytetyllä elatusaineella kasvavien bakteerien määrän. Se ei kuitenkaan kerro näytteen sisältämää absoluuttista bakteerilukumäärää. Menetelmän avulla voidaan kuitenkin vertailla eri näytteiden bakteeripitoisuuksia ja selvittää sen avulla tuotteiden ja prosessien puhtautta. (Korkeala, 2007, 143.)

Näytetulosten yksikkönä käytetään usein  $\text{pmy}/10 \text{ cm}^2$ , joka tarkoittaa pesäkkeitä muodostavia yksiköitä kyseisessä pinta-alassa (Sojakka ym. 2011, 141). Tulokset voidaan kuitenkin ilmoittaa suoraan pesäkettä muodostavina yksikköinä koko maljalla tai jaettuna pesäkemäärä maljan pinta-alan suhteen (Rahkio ym. 2013, 39).

Nestemäisten näytteiden hygieniatasolle voidaan käyttää ilmaisutapana pmy/ml, joka siis tarkoittaa pesäkkeiden määrää kyseisessä tilavuudessa. (Rahkio ym. 2013, 51).

Kokonaisbakteerien määrittämiseen valitaan elatusaine, joka antaa kasvumahdollisuudet mahdollisimman monelle tutkittavassa materiaalissa yleisesti esiintyvälle bakteerilajille. Kokonaisbakteerien määrittäminen ei kuitenkaan sovi kaikkien tuotteiden hygienian tutkimiseen, sillä esimerkiksi hapatebakteereita sisältävissä tuotteissa mikrobimäärät ovat luonnostaan suuria. Kokonaisbakteerien määrittelyssä voidaan käyttää useita erilaisia viljelymenetelmiä. (Korkeala, 2007, 143.)

## **5.8 Tulosten virhearvioinnit**

Mitä tahansa puhtausnäytteitä otettaessa tulee muistaa, että näytteenotto on kriittinen vaihe, jossa on varmistuttava näytteen edustavuudesta. Näytteenottajan tulee olla näytettä otettaessa huolellinen ja noudattaa hygieenisiä toimintatapoja, sillä näytteenottajasta peräisin olevat mikrobit voivat olla virhelähde. Näytteenotossa tulisikin käyttää kertakäyttökäsineitä (puuterittomia), jotta näytteenottaja ei itse kontaminoi näytteitä. (Rahkio ym. 2013, 14–15.) Näytteenotossa käytettävä hankausvoima vaikuttaa mikrobien saantiin pinnalta, joten olisi hyvä, jos näytteenottaja pysyisi samana, jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia. (Korkeala, 2007, 371).

Eri laitevalmistajien tulokset voivat myös poiketa toisistaan. Esimerkiksi ATP:tä mittaavissa luminometreissa laitevalmistajat ovat asettaneet laitteidensa RLU-näytöt vastaamaan eri ATP-määriä, jolloin samasta pinnasta saadaan tulokseksi eri valmistajien laitteilla erisuuruisia lukuarvoja. Valmistajilla, maahantuojilla ja palveluntarjoajilla on kuitenkin tarjolla eri kohteille käytettävät selkeä raja-arvot, jotka voidaan yleensä muuntaa helposti laitetyypiltä toiselle käytettäväksi. (Rahkio ym. 2013, 14–15.)

Näytteenottomenetelmää valittaessa tulee huomioida, mitä ollaan mittamaassa ja millaiselta pinnalta. Esimerkiksi proteiinijäämä- ja glukoosi-/laktoosijäämätestit toimivat vain tietyn tyyppisen lian kanssa eivätkä ole hygieniatestausmenetelmänä herkkyydeltään esimerkiksi ATP-testauksen tasolla. (Rahkio ym. 2013, 17.) Kontaktimaljat ja –levyt vaativat taas lämpökaapin tai inkubaattorin, jotta testien luotettavuus ja nopeus saadaan suunnitellulle tasolle. (Rahkio ym. 2013, 19).

Vanutuppo- ja kosketusmenetelmä paljastavat pintojen bakteereista vain osan. Vanutuppomenetelmä vaatiikin taitoa. Esimerkiksi tuppoa tulisi painaa  $0,1 \text{ kg/cm}^2$  voimalla. Alginaatti- tai hiilituppojen käyttö voi kuitenkin vähentää näytteenottajasta johtuvaa virhettä. (Rahkio ym. 2013, 7.) Kosketusmaljanäytettä otettaessa ja siirrostettaessa tulee myös varoa, ettei maljan elatusainepinta koske muuhun kuin tutkittavaan pintaan. Kosketusmenetelmät soveltuvat parhaiten tasaisille pinnoille, koska tarkkailtavan pinnan epätasaisuudet saattavat estää elatusainetta koskettamasta koko pinta-alallaan haluttuun kohteeseen, jolloin kohteesta ei saada edustavaa näytettä. (Rahkio ym. 2013, 18.)

Pintapuhtausnäytteenotossa tulee huomioida, että näytteitä otetaan riittävän suuri otos tutkittavasta tilasta, jotta satunnaiset tekijät eivät vääristäisi tuloksia (Rahkio ym. 2013, 41). Kosketusmaljan luotettavuus kuitenkin heikkenee, jos pesäkkeitä muodostavia yksiköitä on yli 200 kappaletta (Rahkio ym. 2013, 39). Suuria pesäkemääriä voi olla hankala lukea tarkasti. Siksi kohteissa, joissa hygieniavaatimuksia tai -tavoitteita ei ole määriteltä kovin tarkasti, on syytä käyttää apuna mallitaulua. Monissa tapauksissa näytteen arvostelu vertaamalla näytettä mallitauluun on tarkkuudeltaan riittävä. (Rahkio ym. 2013, 41.)

## 5.9 Toimenpiderajat pintapuhtausnäytteille

Tutkimuksessa saaduille näytetuloksille ei ole annettu lainsäädännössä tai muissa ohjeistuksissa virallisia toimenpiderajoja. Tuloksiin voisi kuitenkin soveltaa elintarvikehuoneistolle annettuja rajoja puhtausnäytteiden kokonaisbakteereille eri menetelmiä käyttäen sekä huoneenlämmössä 3 vrk kasvatettuna. Esimerkiksi  $26 \text{ cm}^2$  kosketusmaljaa käyttäen tulos on hyvä, jos pesäkkeitä on alle 50, tyydyttävä, jos pesäkkeitä on 51 – 250 ja huono, jos pesäkkeitä on yli 250. Petrifilm- ja Hygicult-menetelmillä tulosten raja-arvot ovat hieman pienemmät. (Rahkio ym. 2013, 38.)

Kosteiden tilojen osalta toimenpiteisiin tulee ryhtyä, jos näytetulos on Hygicult<sup>\*</sup>TPC-menetelmää käyttäen yli 100 pmy/  $9,6 \text{ cm}^2$  Hygicult<sup>\*</sup>TPC-puolisko tai kontaktimaljaa käyttäen yli 250 pmy/ $26 \text{ cm}^2$ . Parturi-kampaamoiden toimenpiderajoina voidaan käyttää

seuraavanlaista asteikkoa: hyvä: alle 16, tyydyttävä: 16 – 49, huono: 50 – 100 ja saastunut: yli 100. (Rahkio ym. 2013, 41.)

## 6 MUUTOSJOHTAMINEN

### 6.1 Toiminnan muuttuminen

Siivoustyössä saattaa aika ajoin tulla toimintatapojen muutoksia, jota varten henkilökuntaa tulee kouluttaa. Usein koulutuksella on tarkoitus saada aikaan toiminnan muuttumista, jossa on mukana tiedot, taidot ja asenteet. Toimintatapojen muutokseen vaikuttaa koulutuksen onnistumisen lisäksi se, miten työympäristö ottaa uudet toimintatavat vastaan. (Kupias & Koski 2012, 16.) Muutosprosessin lähtökohta on kuitenkin hyvä suunnittelu, koska sillä luodaan edellytykset onnistuneelle toteutusprosessille. (Stenvall & Virtanen 2007, 50.) Jotta kouluttaminen otettaisiin mahdollisimman hyvin vastaan, tulee tavoitteet pystyä ilmaisemaan mahdollisimman hyvin toiminnan muuttumisen näkökulmasta. (Kupias & Koski 2012, 16.) Aidon muutoksen perustana on kuitenkin oppiminen jonka perusteella pystytään muuttamaan ajattelutapoja ja käyttäytymistä. Tämä on mahdollista vain, jos ihminen hyväksyy muutoksen myös tunnetasolla. (Arikoski & Sallinen 2008, 7.) Oppimisen kannalta on myös tärkeää, että osallistujat saadaan aktiivisesti työstämään opittavaa asiaa sekä osallistumaan aidosti niiden toteuttamiseen (Arikoski & Sallinen 2008, 14; Kupias & Koski 2012, 17).

Jotta asia voidaan parhaiten omaksua, tulee opetettavan tiedon olla mielenkiintoista, hyödyllistä ja ymmärrettävää. Ymmärrettävä ja aito oppiminen pitää aina sisällään valikoivaa, luovaa ja pohtivaa oppimista. Pohtivassa oppimisessa osallistuja peilaa uusia opittuja asioita aikaisempiin kokemuksiinsa ja osaamiseensa ja vertaa uutta niihin. Tätä kutsutaan reflektoivaksi oppimiseksi. (Kupias & Koski 2012, 26.) Muutoksen toteuttaminen liittyy sekä henkilökohtaiseen, tiimikohtaiseen että koko organisaation oppimiseen (Stenvall & Virtanen 2007, 147). Muutosta voidaan johtaa tehokkaasti myös ymmärtämällä inhimillinen todellisuus ja toimimalla sen ehdoilla (Arikoski & Sallinen 2008, 4). Kouluttajan tulisi tunnistaa ja hyödyntää ryhmän voimasuhteet, sillä jos jokin uusi asia tulee saada vedettyä läpi, ei kouluttaja voi jäädä odottamaan, että kaikki ovat samaa mieltä. Tärkeää olisi saada kuitenkin puolelleen joko mielipidejohtajat tai tiimin selkeä enemmistö. (Kortesuo, 2010, 94.)

Muutos sisältää kolme perusvaihetta, joita ovat muutosvastarinta, surutyö eli vanhasta poisoppiminen sekä uuden oppiminen eli muutoksen varsinainen toteuttaminen (Arikoski & Sallinen 2008, 68). Stenvallin & Virtasen (2007, 51) kirjassa vaiheet on taas nimetty lamaannusvaiheeksi, toiveen heräämisvaiheeksi sekä sopeutumisvaiheeksi. Muutostarve syntyy joko sisäisistä tai ulkoisista tekijöistä tai näiden yhteisvaikutuksesta ja tarpeiden tunnistaminen käynnistää muutosprosessin. Muutosta täytyy suunnitella ja tekemisen tulee perustua systemaattiseen hallintaan. Hyvällä suunnittelulla varmistetaan muutoshankkeen onnistumista, sillä hyvään suunnitteluun kuuluu myös riskien tunnistaminen ja –hallinta. (Stenvall & Virtanen 2007, 146.)

## **6.2 Koulutuksen suunnittelu**

Koulutusta suunniteltaessa on hyvä tehdä perusteellinen koulutussuunnitelma, joka sisältää muun muassa tiedot koulutettavan ryhmän koosta ja tämän perusteella myös koulutustilasta ja koulutuksen luonteesta (Kortesuo, 2010, 75–76). Ryhmää valittaessa tulee varmistaa, että ryhmällä on jokin yhteinen nimittäjä. Se voi olla esimerkiksi toimiala tai asema organisaatiossa. Yhteisenä tekijänä voi olla myös motivaatio. Koulutus onkin huonosti järjestetty, jos osallistujilla ei ole mitään yhteistä tekijää. (Kortesuo, 2010, 83.)

Tärkein asia koulutusta suunniteltaessa on kuitenkin miettiä koulutuksen tavoitteet, eli miksi koulutus järjestetään ja mitä sillä on tarkoitus saada aikaiseksi. Jotta koulutus olisi mahdollisimman hyvä ja hyödyllinen, tulee kouluttajan miettiä mihin tarpeeseen koulutusta järjestetään. Tärkeää on myös saada sovitettua yhteen eri osapuolten odotukset ja tavoitteet. Kun kaikkien osapuolten tavoitteet ovat yhteneväiset, kouluttaminen on melko helppoa. Jos osallistujat eivät ole kovin innokkaasti mukana uuden asian opettelussa, on tavoitteiden läpikäyminen erityisen tärkeää. Osallistujille kannattaakin kertoa asioiden taustoja ja selvittää miksi asioita tehdään niin kuin tehdään. Kouluttajan tulisikin aina kertoa koulutettavan asian taustoista ja rohkaista osallistujia pohtimaan asioita. (Kupias & Koski 2012, 11–13, 32.)

Koulutusta suunniteltaessa materiaalin valmistaminen on usein työläin osuus koko koulutuksessa. Materiaalin merkitys on kuitenkin erittäin suuri koulutuksen etenemisen ja onnistumisen kannalta ja sen ensisijainen tarkoitus on tukea oppimista. Uusia



työtapoja koulutettaessa yksityiskohtaisempi koulutusmateriaali voisi olla käyttökelpoinen, sillä se toimii koulutuksen jälkeenkin osallistujien muistin tukena, kun asioita sovelletaan käytäntöön. Hyvä yksityiskohtainen koulutusmateriaali on ymmärrettävää ja toimii myös yksinään ilman erillisiä selityksiä. Se toimii tarpeen mukaan myös itseopiskelumateriaalina. (Kupias & Koski 2012, 74, 80 – 81.)

### **6.3 Johtaminen**

Muutoshankkeet eivät onnistu ilman johtajuutta. Mitä vaativampi muutoshanke, sitä korkeampia johtamisosaamisvaatimuksia läpiviejiltä vaaditaan. Menestyminen voi edellyttää henkilöjohtamiseen liittyviä valmiuksia, keskeneräisyyden sietämistä, muutosvastarinnan kohtaamiseen liittyvää rohkeutta sekä tavoitteellisuutta. (Stenvall & Virtanen 2007, 149.) Mattila (2011) kertoo kirjassaan muutosjohtamisen teoreetikko John Kotterista, joka on havainnut neljä yleisintä johtamisen virhettä, joita ovat johdon kyvyttömyys luoda oikeaa kiireellisyyden tuntua, jolloin muutos koetaan tarpeettomaksi ja sitä viivytellään ja vältellään. Toisena virheenä on johdon epäonnistunut viestintä sekä epäesimerkillisyys. Kolmantena virheenä on se, ettei muutosta malteta viedä loppuun, vaan ponnistelut lopetetaan heti ensimmäisten myönteisten merkkien näkyessä. Neljäntenä esimerkkivirheenä johto kuvittelee näkevänsä vastarintaa väärissä paikoissa. (Mattila, 2011, 27.)

Uuden opetteleminen voi tuoda paljon haasteita, jos osallistujat joutuvat muuttamaan täysin käsityksiään ja toimintatapojaan. Erityisen hankala tilanne voi olla silloin, jos osallistujat eivät ole halukkaita muutokseen. Niinpä muutosvastarinta onkin usein sitä suurempaa, mitä vahvempi osaaminen ja näkemys osallistujilla on. Tällaisessa tilanteessa ei kannatakaan mennä suoraan asiaan, vaan tilanne vaatii tunnustelua, perustelua, vakuutteluja sekä turvallisen ilmapiirin luomista. Muutoksen tarpeellisuus tuleekin pystyä perustelemaan. Myös vertailu uusien ja vanhojen toimintatapojen välillä on hyvä keino saada osallistujat omaksumaan asia paremmin. Kannattaa siis tuoda selkeästi esille, mitä samankaltaisuuksia ja eroja uuden ja vanhan asian välillä on. Näin osallistujat ymmärtävät, etteivät kaikki toimintatavat kuitenkaan aina muutu. (Kupias & Koski, 29 – 30. )

## 7 TYÖN PEREHDYTTÄMINEN JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN

### 7.1 Perehdytyksen merkitys

Työtehtävien muutokset vaativat uuden opettamista ja oppimista. Työssä jaksamisen kannalta on olennaista, että työntekijä osaa tehtävänsä ja työt sujuvat. Kiireessäkin on hyvä pysähtyä miettimään, mikä työssä on olennaista. Riittävä työnopastus tukeekin yrityksen toiminnan jatkuvuutta, kehitystä sekä työntekijöiden osaamista ja hyvinvointia työssään. (Valpola & Åman 2008, 3.)

Perehdytys ja työnopastus erotetaan usein toisistaan. Perehdytys liitetään ensisijaisesti työsuhteen alkuun ja sen tarkoituksena on saada ihminen tuntemaan, että kuuluu tärkeänä osana uuteen työyhteisöön. Työnopastuksella sen sijaan tarkoitetaan sellaista järjestelmällistä toimintaa, joka tähtää työtehtävän omaksumiseen ja hallintaan. Työnopastuksella pyritään erityisesti työn sisällölliseen hallintaan ja itsenäisen työskentelyn mahdollistamiseen. Perehdyttämistä käytetään kuitenkin yhä useammin myös yleisterminä, joka pitää sisällään työnopastamisen. Perehdyttämisestä puhutaan usein myös silloin, kun työtehtävät muuttuvat osittain tai kokonaan, mutta työympäristö pysyy samana. (Kupias & Peltola 2009, 17–18.)

Hyvä perehdyttäminen edellyttää hyvän suunnittelun. (Kupias & Peltola 2009, 11). Perehdytystä suunniteltaessa tulee ensin tunnistaa perehdytettävän henkilön osaamisen taso; mitä uusi työntekijä todennäköisesti jo osaa ja mitä ei. Tämän jälkeen määritellään ja jäsennellään osaamisen tasot, mitä pitää osata päästäkseen työn alkuun, mitä edistyneempi työntekijä osaa ja mitä osaamista parhailla mestareilla on. Jäsentelyn jälkeen osaamista tulee dokumentoida, määrittää mitä työtehtävässä pitää osata ja millaista osaamista työyhteisössä jo on. Lisäksi tulee miettiä työnohjeistus aloittelijalle sekä työnopastusta osaajille. Lopuksi on pohdittava osaamisen jakamista ja työntekijöiden kouluttamista miettimällä, kuka opettaa tulokasta, kuka tarvitsee seuraajaa työelleen, miten osaaminen jaetaan ja kuka kouluttaa sekä opetetaanko osaajista kouluttajia. (Valpola & Åman 2008, 7.)

Perehdyttäminen ei ole vain uusien tietojen ja taitojen kehittämistä, vaan sen avulla autetaan työntekijää saamaan esille, parantamaan, tunnistamaan ja hyödyntämään

hänellä jo olevaa osaamista. Perehdytyksellä tarkoitetaan kaikkia niitä toimia, jotka edesauttavat uuden työntekijän edellytyksiä onnistua työssään. Perehdyttämistä ohjaa myös lainsäädäntö, kuten työsopimuslaki, työturvallisuuslaki ja laki yhteistoiminnasta yrityksissä. (Kupias & Peltola 2009, 20.)

## 7.2 Perehdytyksen toimintakonseptit

Perehdyttämistapoja on monia. Niitä valittaessa tuleekin miettiä, miten kyseinen tapa soveltuu yrityksen strategiaan, toimintakonseptiin ja perustehtävään. Vierihoidtoperehdyttämisessä tulokas oppii asioita seuraamalla kokeneemman työntekijän toimintaa. Vierihoidtoperehdyttämisen lähtökohtana on se, että esimies tai jokin muu ”sopiva” henkilö ottaa uuden työntekijän siipiensä suojaan ja kertoo oman työnsä lisäksi yrityksestä, työyhteisöstä ja tulokkaan tehtävistä. Perehtyminen työhön tapahtuu pikkuhiljaa työn tekemisen yhteydessä. Tulokasta on mahdollista perehdyttää työhön yksilöllisesti. Malliperehdyttämistä käytetään, kun halutaan yhtenäistää perehdyttämistä, tehostaa sitä tai auttaa yksittäisiä perehdyttäjiä jäsentämään perehdyttämisen kenttää. Tällöin perehdyttämisen tueksi luodaan usein erilaisia toimintamalleja ja mallisuunnitelmia. (Kupias & Peltola 2009, 36–37.)

Laatuperehdyttämisen lähtökohtana on jatkuva laadun parantaminen perehdyttämisessä. Sitä tarvitaan etenkin silloin, jos perehdyttäminen kehittyy hyvin keskusjohtoiseksi ja valmiiden mallien mukaan toteutettavaksi, jolloin perehdyttäminen voi jäykistyä ja eri puolilla organisaatiota olevia kehitystarpeita ei pystytä ottamaan riittävän hyvin huomioon. Tällöin on syytä siirtää vastuuta perehdyttämisen järjestämisestä ja kehittämisestä takaisin työyksiköille ja tiimeille. (Kupias & Peltola 2009, 39.) Räättälöidyssä perehdyttämisessä perehdyttämistä organisoidaan massatuotannon asiakaskohtaistamisen periaatteiden mukaisesti. Siinä yhdistyvät massatuotanto ja prosessien jatkuva kehittäminen. Yrityksen tuotteet jaetaan moduuleiksi, joita eri tavoin yhdistelemällä voidaan tuottaa tuote- ja palvelukokonaisuuksia moniin erilaisiin tarpeisiin. Räättälöidyssä perehdyttämisessä perehdyttäminen ei ole valmis tuote, joka käydään läpi jokaisen perehdytettävän kanssa samalla tavalla, vaan se edellyttää uuden työntekijän nykyisen osaamisen ja tarpeiden huomioon ottamista. (Kupias & Peltola 2009, 40–41.)

Dialogista perehdytystä voidaan käyttää tilanteessa, jossa tulokas tulee tehtävään, jonka hän itse tulee muokkaamaan oman osaamisensa ja yrityksen tarpeiden yhteistuloksena. Usein siis tulokaskin tuo jotain uutta uuteen organisaatioonsa. Dialoginen perehdytys onkin työyhteisön ja tulokkaan yhteiskehittely, jossa molemmat osapuolet oppivat ja kehittyvät koko prosessin ajan. Tällöin suunnitelmat perehdyttämisestä laaditaan yhdessä tulokkaan kanssa. (Kupias & Peltola 2009, 41.)

Jotta perehdyttäjä voisi parhaiten edistää perehtyjien aktiivista ja ymmärtävää oppimista, hänen tulisi kiinnittää huomiota oppimista edistäviin tekijöihin. Näitä ovat oppijoiden aikaisempien kokemusten ja osaamisen huomioiminen, yksilöllisten oppimistarpeiden ja –tavoitteiden huomioiminen, oppijoiden motivaation tukeminen, oppijoiden kokonaiskuvan hahmottamisen ja tiedon organisoinnin tukeminen, oppijoiden aktiivisuuden tukeminen opittavan prosessoinnissa, oppimisilmapiirin tukeminen, vuorovaikutuksen edistäminen sekä oppimiseen liittyvien palautemahdollisuuksien lisääminen. (Kupias & Peltola 2009, 125–126.) Myös hiljaisen tiedon siirtäminen on tärkeää. Annetaan arvoa sille osaamiselle, jota yrityksessä jo on. Organisaatiossa piilevä hiljainen tieto on muutakin kuin ikääntyneiden omaava senioriteetti. Nuorella työntekijällä voi olla paljon enemmän hiljaista tietoa, esimerkiksi verkkoviestinnän hyödyntämisestä kuin vanhemmalla kollegallaan. Hiljaisen tiedon siirtämiseen tarvitaan avoimuutta ja suunnitelmallisuutta, jotta hiljainen tieto voidaan tunnistaa ja siirtää sitä tarvitsevalle. Osaamisen siirtämiseen on monia hyviä tapoja, kuten perehdyttäminen, työnopastus, kokemusten ja kontaktien kartoitus, yhdessä tekeminen, mentorointi, valmennukset ja projektityöskentely. (Valpola & Åman 2008, 25, 31.)

### **7.3 Osaamisen kehittäminen**

Puhtausala muuttuu ja kehittyy jatkuvasti ja puhtauspalvelu voidaan järjestää ja tuottaa monin eri tavoin. Siivoushenkilöstö voi olla työyksiköidensä palveluksessa omina työntekijöinä tai siivousorganisaatio voi olla itsenäinen, tulosvastuullinen puhtauspalveluita tuottava yksikkö. Puhtauspalvelut voidaan myös ulkoistaa eli ostaa ulkopuoliselta palveluliikkeeltä. Nopeasti muuttuvissa olosuhteissa myös siivoushenkilöstön ammattitaitovaatimukset laajentuvat. Siivoustyöntekijä saattaa olla tilanteessa, jossa vaaditaan ammattitaitoa sekä suunnittelun, toteutuksen että oman

osaamisensa myynnin saralla. Henkilöstöllä tulee olla taito kehittää omaa työtään. (Heikkilä ym. 2009, 17.)

Puhtauspalvelualan työntekijöillä voi olla vuosikymmenien työkokemus. Kun kokemuksella saatu tietotaito yhdistetään puhtauspalvelualan uuteen tutkimustietoon, voidaan saada vankka perusta oman työn jatkuvalle kehittämiselle. Oppimistulokset jäävät pysyviksi, kun ne voidaan suoraan soveltaa käytäntöön. Siivoustyötä ei voida kuitenkaan kehittää erillisenä toimintana, vaan kehittämistyössä tulee huomioida koko toimintaympäristön siivoukselle asettamat vaatimukset. Työn kehittämisen lähtökohtana ovat työyhteisön arvot. Siivoustyön näkökulmasta hyvä lähtökohta arvokeskustelulle on siivoustyön tarkoitus ja tavoitteet asiakasyrityksessä, ja näiden arvojen pohjalta laaditaan siivoustyön kehittämisen tavoitteet. Yhteisesti asetettujen tavoitteiden pohjalta arvioidaan työyhteisön nykytilaa, sen vahvuuksia ja kehittämistarpeita. (Heikkilä ym. 2009, 17–18.)

Koska omaan työhön rutinoituneen työntekijän on usein vaikea arvioida muutostarpeita, työyhteisön tilaa onkin hyvä arvioida myös ulkopuolisen henkilön toimesta, jolloin saadaan puolueeton kuva työyhteisön tilasta. Nykytilan kartoituksen jälkeen tehdään suunnitelma siitä kuinka kehittämiskohteita aletaan työstää. Oman työn kehittäminen on pitkäjänteistä työtä, joka vaatii sitoutumista. Muutos tapahtuu hitaasti ja kehittämistyö on jatkuvaa, muiden kanssa yhdessä tapahtuvaa työssä oppimista. (Heikkilä ym. 2009, 18.)

## **8 NÄYTTEENOTTO ERI KOHTEISSA**

### **8.1 Tutustuminen kohteisiin**

Suojakäsineitutkimusten tueksi tutustuttiin siivoushenkilökunnan työhön kahdessa eri yksikössä; Koukkuniemen vanhainkodissa Tampereella sekä Hervannan terveysasemalla Tampereella. Tutustumiskäynnit olivat 26. – 27.8. 2014. Koukkuniemen vanhainkodissa päästiin seuraamaan toimenpidehuoneen ja Hervannan terveysasemalla lääkäreiden huoneen siivousta siivoushenkilökunnan kertoessa samalla toimintatavoistaan.

#### **8.1.1 Koukkuniemen vanhainkoti**

Ensimmäiseksi käytiin tutustumassa Koukkuniemen aluepalvelujen puhtauspalvelujen työhön ja Rauhaniemen sairaalan poliklinikan toimenpidehuoneen siivoukseen. Koukkuniemen aluepalvelut toimii laitoshoidon alaisuudessa ja on osa Tampereen kaupungin hyvinvointipalveluja. Kyseinen yksikkö ei kuulu Tampereen kaupungin Tilakeskukseen, mutta työtehtävät ovat lähes samanlaiset Tilakeskuksen siivoushenkilöstön kanssa.

Koukkuniemen aluepalvelujen puhtauspalvelujen siivoustyönjohtajan mukaan kestokäyttöisiä käsineitä ei käytetä hoitolaitosten siivouksessa. Sen sijaan kertakäyttöisiä käsineitä käytetään kaikissa siivoustilanteissa. Siivoustyönjohtajan mukaan kertakäyttöisten käsineiden käytöllä ehkäistään infektioiden leviämistä ja suojataan työntekijää. Puhtauspalvelujen käytössä on kahdenlaisia kertakäyttökäsineitä; vinyyli- ja nitrilikäsineitä. Vinyylikäsineitä käytetään yleisemmin. Nitrilikäsineitä käytetään pidempiaikaisissa siivoustilanteissa, esimerkiksi saunan siivouksessa tai käytettäessä klooripitoisia aineita. Nitrilikäsineet voivat myös olla parempi vaihtoehto silloin, jos käsien ihossa on ongelmia.

Tutustumiskäynnillä annetun ohjeistuksen mukaan kädet desinfioidaan aina ennen käsineiden pukemista. Siivouksessa on niin sanottu vyöhykeajattelu, jolloin puhdistus aloitetaan puhtaimmilta pinnoilta eli ensimmäisestä vyöhykkeestä ja siirrytään siitä

likaisempiin vyöhykkeisiin. Toimenpidehuoneessa on neljä vyöhykettä: taso- ja kosketuspinnat, tutkimuspöytä, pesuallas ja sen ympäristö sekä lattia. Taso- ja kosketuspintojen puhdistamisessa voi tarvita useamman siivouspyyhkeen. Yhdessä siivouspyyhkeessä on neljä puhdasta pintaa. Siirryttäessä saman vyöhykkeen puhdistettavalta pinnalta toiselle, siivouspyyhe käännetään niin, että puhdas pinta on aina pyyhittävää pintaa kohden. Kun ensimmäisen vyöhykkeen neljä pintaa on puhdistettu, riisutaan kertakäyttökäsineet, desinfioidaan kädet, puetaan puhtaat kertakäyttökäsineet ja vaihdetaan siivouspyyhe.

Siivous aloitetaan puhtaimmilta taso- ja kosketuspinoilta, joista siirrytään tutkimuspöytien puhdistukseen ja viimeisenä pesualtaan ympäristöön. Jokaisen vyöhykkeen välissä vaihdetaan käsineet ja siivouspyyhe. Myös uusi roskapussi laitetaan puhtailla käsineillä. Kaikissa tiloissa ei toimita tämän vyöhykeajattelun mukaan, koska siivottavat tilat voivat olla hyvin erilaiset. Aseptista työjärjestystä kuitenkin noudatetaan kaikkialla.

### **8.1.2 Hervannan terveysasema**

Seuraava tutustumiskäynti kohdistui Hervannan terveysasemaan, jossa siivoushenkilöstö kuuluu Tampereen Tilakeskuksen alaisuuteen. Tutustumiskäynnillä siivooja esitteli lääkäreiden huoneiden eli niin sanottujen normaalien huoneiden siivousta.



KUVA 5. Lääkärin huoneen siivous (Kuva: Reetta Ylitalo, 2014)

Työntekijöiden mukaan kertakäyttöisiä käsineitä käytetään vain toimenpidehuoneita siivotessa sekä mahdollisia eritetahroja puhdistettaessa. Kestokäsineitä sen sijaan käytetään, jos puhdistetaan wc-tiloja tai jos likaisia välineitä joudutaan käsittelemään. Muuten käsineitä ei käytetä lainkaan. Ohjeistukset eroavat melko paljon laitoshoidon ohjeistuksista, joiden mukaan kertakäyttöisiä käsineitä käytetään kaikissa siivoustilanteissa.



KUVA 6. Roskapussin vaihto lääkärin huoneen siivouksen yhteydessä (Kuva: Reetta Ylitalo, 2014)



Joka huoneelle on oma siivouspyyhkeensä ja –harjansa, mutta niitä ei vaihdeta kesken huoneen siivouksen, vaan koko huone siivotaan samalla pyyhkeellä ja harjalla. Myöskään käsineitä ei kesken huoneen vaihdeta. Aikaisemmin todettu vyöhykejajattelu ei ole Tilakeskuksella käytössä. Myös kestokäsineet ovat samat yhden huoneen ajan, mutta ne desinfioidaan siirryttäessä esimerkiksi wc-pöntön puhdistuksesta altaiden pesuun. Kestokäsineitä ei kuitenkaan käytetä yhtä päivää kauempaa. Jos siivous suoritetaan paljain käsin, desinfioidaan käsiä eri työvaiheiden välillä.

## 8.2 Näytteenotto

Näytteenotto tapahtui vanutuppo- eli sivelymenetelmällä, josta on kerrottu tarkemmin teoriaosuudessa. Näytteet otettiin Enviro Swab-näytteenottopuikolla, koska Tampereen kaupungin ympäristöterveydenhuolto oli kokenut kyseisen näytteenottovälineen aikaisempien kokemusten perusteella hyväksi. Näytteenotossa oli apunani Tampereen kaupungin terveystarkastaja ja näytteet otettiin puoliksi hänen kanssaan.



KUVA 7. Esimerkkikuva toimenpidehuoneesta Tipotien yksikössä (Kuva: Marita Koskinen, 2014)

Näytteenotto tapahtui Tampereen Tipotien sosiaali- ja terveysaseman kuudessa toimenpidehuoneessa (kuva 7). Huoneet valikoituivat lähinnä sen mukaan, mitkä olivat vapaana. Kaikki huoneet olivat käytännössä samanlaiset. Jokaisesta huoneesta otettiin näytteitä kahdeksasta eri kosketuspinnasta, jotka olivat joka huoneessa samat. Kosketuspinnat valikoituivat näytteenottosuunnitelman mukaan, tarkoituksena ottaa näytteitä niiltä pinnoilta, joita mahdollisesti kosketeltiin eniten potilaan ja hoitajan toimesta. Erona näytteenottoon oli vain se, että siivous toteutettiin joka huoneessa eri tavoin; joko paljain käsin tai erilaisia suojakäsineitä käyttäen. Tarkempi kuvaus näytteenottokohteista on kerrottu Näytteenottosuunnitelma- kappaleessa.



KUVA 8. Näytteenotto asiakastuolin käsinojasta (Kuva: Marita Koskinen, 2014)

Jokaista näytteenottokohtaa varten oli oma näytteenottopuikkonsa, joka suljettiin käytön jälkeen omaan säilytysputkeensa ja siirrettiin kylmälaukkuun odottamaan kuljetusta laboratorion tutkimuksia varten. Näytteet otettiin sivelemällä tutkittavaa pintaa noin 10 cm x 10 cm kokoiselta alueelta niiltä osin kuin se oli mahdollista. Oven kahvassa, tuolin käsinojassa sekä kädessä alue jäi pienemmäksi, mutta näytteenottopuikkoa pyrittiin kuitenkin liikuttamaan monipuolisesti kosketuspinnalla kiertäen näytteenottopuikkoa oven kahvan, käsinojan ja käden ympärillä eri suuntiin (kuva 8).



KUVA 9. Näytteenotto siivoustyöntekijän kädestä (Kuva: Marita Koskinen, 2014)

Näytteenotossa varottiin koskemasta Enviro Swabin vanupäätä näytteenottajan käsillä, jotta näyte olisi mahdollisimman edustava. Puikko pyrittiin sulkemaan omaan koteloonsa varovasti, ettei se kontaminoituisi myöskään muiden kosketuspintojen kanssa.



KUVA 10. Näytteenotto kestäkäsiineestä (Kuva: Marita Koskinen, 2014)

Kun kaikki näytteet oli otettu ja laitettu kylmälaukkuun, ne vietiin jääkaappiin yön yli säilytykseen. Sen jälkeen ne vietiin seuraavana aamuna Tampereen Eurofins Scientific Finland Oy-laboratorioon tutkittavaksi. Näytteistä tutkittiin kokonaisbakteereja. Näytetulokset on kerrottu omassa kappaleessaan.

### 8.3 Näytteenottosuunnitelma

Tähän työhön liittyvässä näytteenotossa haluttiin ottaa näytteitä mahdollisimman kattavasti eri kosketuspinoilta. Kohteiksi pyrittiin valitsemaan pintoja, jotka mahdollisesti likaantuvat eniten ja näin olleen myös levittävät mahdollisesti eniten bakteereja eteenpäin. Näytteenoton avulla haluttiin saada vertailtavia tuloksia ennen ja jälkeen siivouksen. Näytteenottokohteeksi valittiin kahdeksan eri kosketuspintaa, joista otettiin näytteet käyttämällä kuutta eri tapaa puhdistaa ja suojata kädet/käsineet. Yhteensä näytteitä otettiin 48 kpl. Nämä niin sanotut menetelmät, joilla siivous toteutettiin olivat: paljas käsi, kertakäyttökäsine avatusta paketista, kertakäyttökäsine avaamattomasta paketista, kestopäällyste uusi, kestopäällyste pesun jälkeen sekä kestopäällyste pesun ja desinfioinnin jälkeen.

Näytteet otettiin ennen ja jälkeen kosketuspintojen puhdistusta neljästä eri kohdasta. Näytekohteet olivat: käsi ennen siivousta ja siivouksen jälkeen, pöytäpinta ennen siivousta ja siivouksen jälkeen, käsinäköinen ennen siivousta ja siivouksen jälkeen sekä oven kahva ennen siivousta ja siivouksen jälkeen. Näytteet otettiin sivelymenetelmällä Enviro Swab- näytteenottimella, josta on kerrottu tarkemmin omassa kappaleessaan. Näytteet otettiin yhdessä Tampereen kaupungin ympäristöterveydenhuollon terveystarkastajan kanssa. Näytteet vietiin laboratorioon, jossa niistä tutkittiin kokonaisbakteereja.

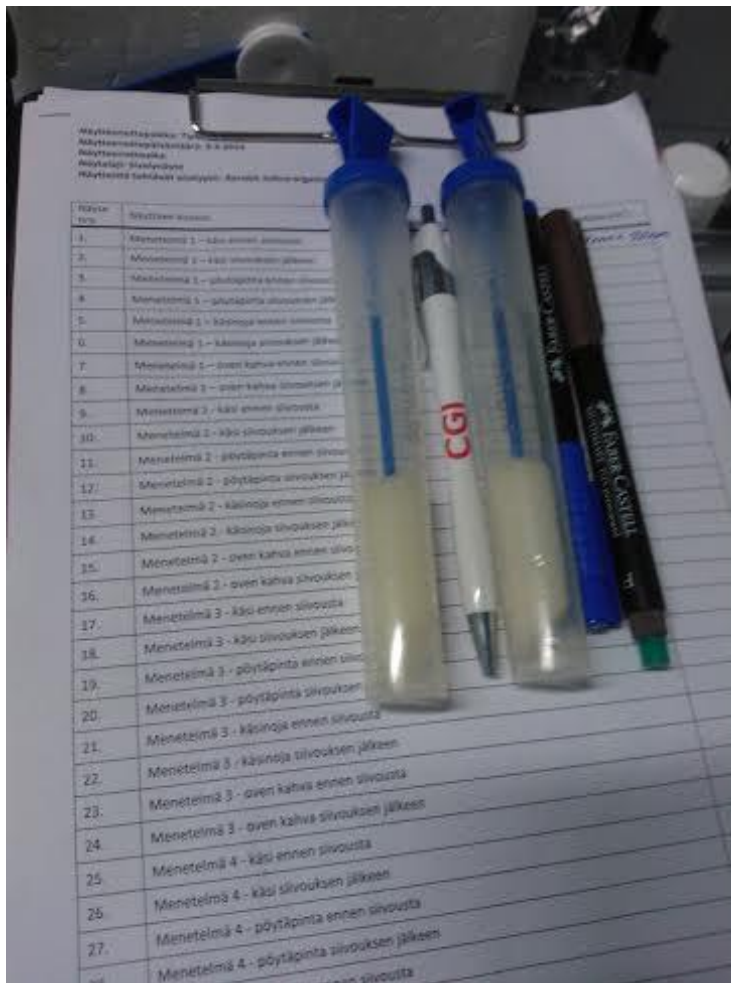
Näytteet otettiin kuudesta eri toimenpidehuoneesta, joissa siivous toteutettiin alla esitetyllä tavalla:

- 1) Kertakäyttökäsine avatusta paketista
- 2) Kertakäyttökäsine avaamattomasta paketista
- 3) Kestopäällyste, puhdas
- 4) Kestopäällyste, pesun jälkeen

- 5) Kestokäsine, käsidesin käyttö
- 6) Paljas käsi

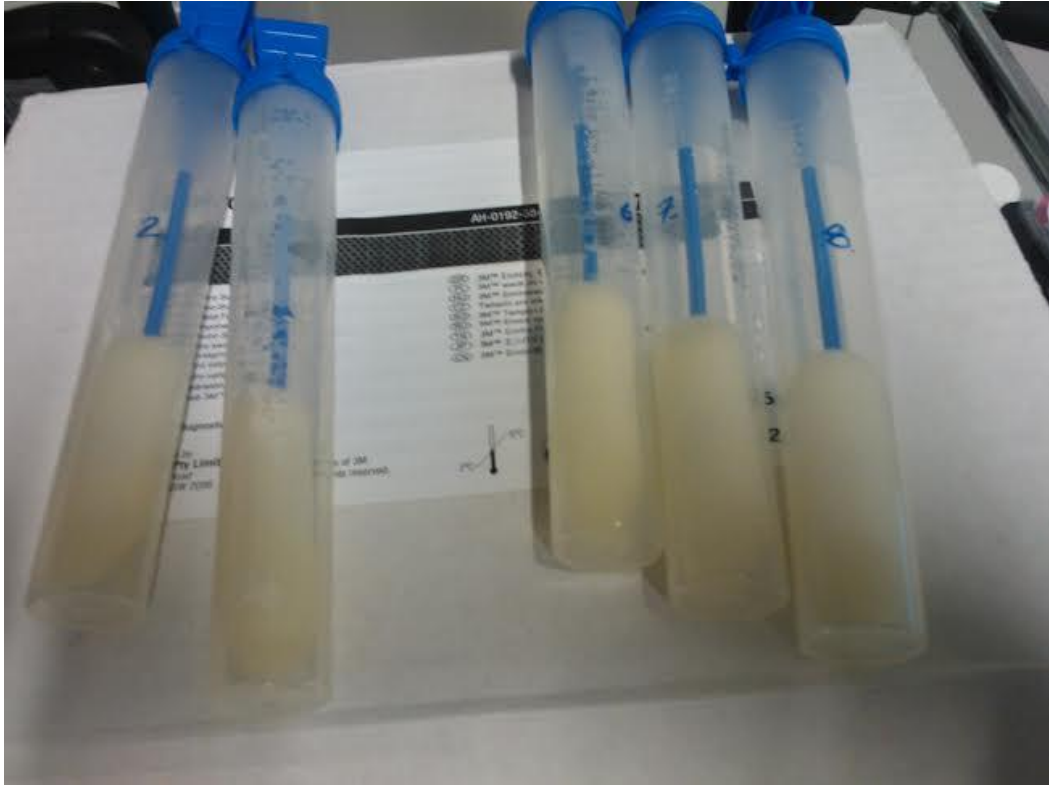
Jokaisessa huoneessa näytteet otettiin seuraavista kohdista, yhteensä 8 näytettä/toimenpidehuone:

- 1) Käsine tai käsi ennen siivousta
- 2) Käsine tai käsi siivouksen jälkeen
- 3) Pöytäpinta ennen siivousta
- 4) Pöytäpinta siivouksen jälkeen
- 5) Asiakastuolin käsinoja ennen siivousta
- 6) Asiakastuolin käsinoja siivouksen jälkeen
- 7) Oven kahva ennen siivousta
- 8) Oven kahva siivouksen jälkeen



KUVA 11. Näytteenottolomake muistiinpanovälineineen ja Enviro Swab-puikot (Kuva: Marita Koskinen, 2014)

Näytteenottokohteista laadittiin lomake, jota käytettiin apuna näytteenottotilanteessa (kuva 11). Lomakkeessa kaikki näytteenottokohteet oli merkitty numeroilla.



KUVA 12. Numeroidut näyteputket näytteenoton jälkeen (Kuva: Marita Koskinen, 2014)

Myös näyteputket numeroitiin lomaketta vastaavaksi, jotta tiedettiin mikä näyte vastasi mitään näytteenottokohtaa (kuva 12). Näytteitä otettiin yhteensä 48 kappaletta.

## 9 LOMAKEKYSELY JA SEN VASTAUSTEN ANALYSOINTIMENETELMÄT

### 9.1 Siivousohjeita koskevan kyselyn laatiminen

Siivousohjeiden laatimisen tueksi tehtiin sähköinen kyselylomake (Liite 3.) Tampereen kaupungilla työskenteleville siivouksen tuottajille, tilaajille ja hygieniahoitajille. Kyselyyn vastaajat saatiin siivoustuotantopäälliköltä. Kysely oli suunnattu henkilöille, joiden kohteisiin kuuluu avopalveluiden kohteita. Yhteystiedot näille henkilöille saatiin Tampereen Tilakeskuksen siivoustuotantopäälliköltä. Kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa vastaajien kokemuksia nykyisistä ohjeista ja niiden perehdytyksestä sekä saada mahdollisia kehitysehdotuksia uusiin ohjeisiin. Kyselyn testivastaajina toimivat ensin Tilakeskuksen siivoustuotantopäällikkö sekä Tampereen ammattikorkeakoulun opettaja, jonka jälkeen kyselyä muokattiin. Lopullinen kyselylomake lähetettiin vastaajille sähköpostitse ja vastausaikaa oli vajaa kaksi viikkoa. Vastausajan loppupuolella kaikkia vastaajia vielä muistutettiin kyselyyn vastaamisesta.

### 9.2 Kysymykset

Kysymysten aihealueet olivat Vastaajan tiedot, Ohjeet, Ohjeiden perehdytys, Ohjeiden käyttö, Ulkoistettu siivous sekä Muut huomiot. **Vastaajan tiedot** -kohdassa tiedusteltiin vastaajien tehtävänimikkeitä ja toimipaikkoja. Tässä osiossa kysyttiin myös kokemuksia siivoustyöntekijöiden työohjeiden laadinnasta. **Ohjeet** -kohdassa kysyttiin vastaajien mielipiteitä käytössä olevista ohjeista selkeyden, käytettävyyden, ajantasaisuuden, ymmärrettävyyden ja asiasisällön kannalta. Vastausvaihtoehtona oli kuusiportainen asteikko Erittäin hyvä, Hyvä, Kohtalainen, Melko huono, Huono ja Ei ole kokemusta / En osaa sanoa. Tässä osiossa kysyttiin myös vastaajilta tietoa, mistä ohjeet löytyvät.

**Ohjeiden perehdytys** -osiossa kysyttiin kuka perehdytyksestä vastaa ja onko vastaaja itse perehdyttänyt siivoustyöntekijöille ohjeita. Lisäksi kysyttiin, kuinka perehdytys on toteutettu, kenen kanssa ja millainen rooli vastaajalla on ollut perehdytyksessä. Ohjeiden perehdytys -kohdassa kysyttiin myös, perehdytetäänkö kaikki siivoustyöntekijät ohjeisiin. Ellei kaikkia perehdytetä, niin miksi ei. Tässä osiossa

kysyttiin myös, kuinka monta avopalvelujen kohdetta vastaajalla on alueellaan/vastuullaan sekä kuinka monta siivooja näissä kohteissa työskentelee. **Ohjeiden käyttöä** tiedusteltiin kysymällä onko ohjeiden noudattamisessa ollut ongelmia. Vastausvaihtoehtoja oli viisi: Ei lainkaan, Jonkin verran, Paljon, Erittäin paljon ja En osaa sanoa. Jos ohjeiden noudattamisessa havaittiin ongelmia, tuli vastaajan kertoa millaisia. Kysyttäessä siivoustyöntekijöiden työtehtävien eroja, vastausvaihtoehtona oli myös edellä esitetty viisi vaihtoehtoa. Vastaajia pyydettiin lisäksi kertomaan kolme oleellisinta eroa.

**Ulkoistettua siivousta** koskevat kysymykset oli tarkoitettu vain Siivouksen tilaajille. Niissä kysyttiin, kuinka ohjeet perehdytetään yksityisen yrityksen työntekijöille, kuka perehdytyksestä vastaa, kuka vastaa, että ulkoistetut siivoustyöntekijät noudattavat ohjeita sekä miten ohjeiden noudattaminen varmistetaan/ tarkistetaan. **Muut huomiot** -kohdassa vastaajilta kysyttiin mahdollisia muita huomioita ohjeisiin liittyen sekä toiveita uusiin ohjeisiin. Lisäksi kysyttiin mielipiteitä, kuinka siivosohjeet saataisiin mahdollisimman hyvin sekä siivouksen tilaajan että tuottajien tietoisuuteen sekä toteutettavaksi/noudatettavaksi. Lopuksi kysyttiin, haluaako vastaaja, että häneen otetaan myöhemmin yhteyttä.

### 9.3 Vastausten analysointi

Kaikki kyselyn vastaukset analysoitiin. Vastaukset syötettiin excell-taulukkoon ja tutkimuksen kannalta oleellisimmista asioista laadittiin pylväsdiagrammit, jotka on esitelty Tulokset-kohdassa. Diagrammit laadittiin vastaajien määristä, kokemuksista ohjeiden laadinnasta, kokemuksista nykyisistä ohjeista, perehdyttämiskokemuksista, ohjeiden noudattamisesta sekä siivoustyöntekijöiden työtehtävien eroista. Tunnuslukuina käytettiin lähinnä moodia, joka tarkoittaa aineistossa useimmin esiintyvää arvoa. Lisäksi tuloksissa tarkasteltiin aineiston maksimi- ja minimiarvoja.



## 10 TULOKSET

### 10.1 Näytteenottotulokset

Näytetulokset sisälsivät tiedot eri näytteiden kokonaisbakteerimääristä. Pesäkemäärät vaihtelivat  $<1$  mpy/10 cm<sup>2</sup> ja 360 mpy/10 cm<sup>2</sup> välillä. Pääosin näytetulokset olivat kuitenkin erinomaisia tai hyviä.

	Paljas käsi	Kertakäytökäsine, avattu pkt	Kertakäytökäsine, avamaton pkt	Kestokäsine, uusi	Kestokäsine, pesun jälkeen	Kestokäsine, pesun ja desinfioinnin jälkeen
	Tulos (pmv/10 cm <sup>2</sup> )	Tulos (pmv/10 cm <sup>2</sup> )	Tulos (pmv/10 cm <sup>2</sup> )	Tulos (pmv/10 cm <sup>2</sup> )	Tulos (pmv/10 cm <sup>2</sup> )	Tulos (pmv/10 cm <sup>2</sup> )
käsi ennen siivousta	360	<1	1	<1	<1	<1
käsi siivouksen jälkeen	6	<1	<1	2	<1	<1
pöytäpinta ennen siivousta	4	4	2	<1	2	15
pöytäpinta siivouksen jälkeen	<1	<1	<1	1	22	<1
käsinoja ennen siivousta	14	14	9	3	9	2
käsinoja siivouksen jälkeen	2	2	<1	3	<1	2
oven kahva ennen siivousta	1	2	1	1	2	1
oven kahva siivouksen jälkeen	1	<1	<1	<1	<1	<1

KUVIO 1. Kokonaisbakteerien määrä eri näytekohteista (pmv/10 cm<sup>2</sup>)

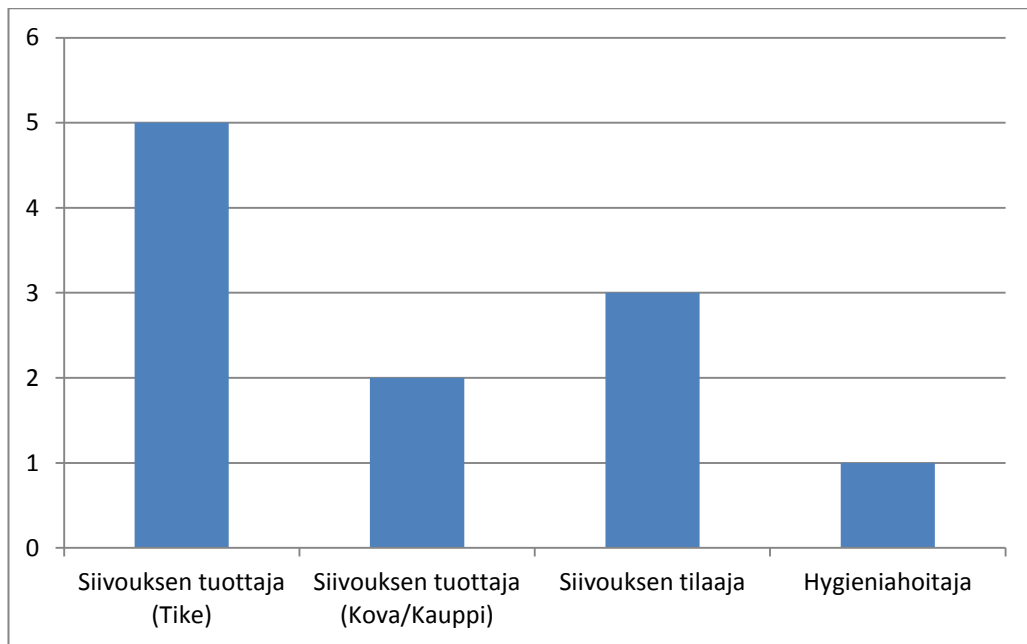
Tuloksista voidaan päätellä, että käsi ennen siivousta oli ehdottomasti likaisin paljaasta kädestä mitattuna (kuvio 1). Myös siivouksen jälkeen paljas käsi oli likaisin suojakäsineisiin verrattuna. Tulosten kannalta tärkeintä on kuitenkin saada tietää kokonaisbakteerien määrät siivouksen jälkeen. Jos tuloksia vertaa elintarvikehuoneistoille annettuihin toimenpiderajoihin (kohta 5.8 Toimenpiderajat), kaikki tulokset siivouksen jälkeen olivat raja-arvoihin nähden hyviä. Jos katsotaan kohtaa ”pöytäpinta siivouksen jälkeen”, huonoin tulos saatiin pestyllä kestokäsineellä. Tämäkin tulos voidaan kuitenkin katsoa raja-arvojen mukaan hyväksi. Koska tulos oli jonkin verran poikkeava muista tuloksista, voi myös olla mahdollista, että näytetikku on jossain vaiheessa kontaminoitunut. Tästä ei kuitenkaan voida olla varmoja, joten oletetaan, ettei näin ole käynyt.

Jos tarkastellaan kaikkia tuloksia siivouksen jälkeen, voidaan todeta, että parhaimmat tulokset on saatu avaamattoman paketin kertakäyttökäsineellä, jonka kaikki tulokset siivouksen jälkeen olivat  $<1 \text{ pmy}/10 \text{ cm}^2$ . Todellisuudessa on kuitenkin mahdotonta käyttää vain avaamattoman paketin kertakäyttökäsineitä, sillä tällöin voisi käyttää vain ensimmäiset käsinneet, ja loput tulisi heittää pois. Siivoustyössä tulisi kuitenkin pyrkiä siihen, että käytön jälkeen kertakäyttökäsinepaketti suljetaan tiiviisti ja otettaessa suojakäsineitä paketista, pyritään koskettamaan vain päällimmäisiin käsinneisiin. Käsien tulee myös olla puhtaat kosketeltaessa käsinneitä.

## 10.2 Suojakäsineiden käyttöä koskevan kyselyn tulokset

Keskustelujen ja eri tutustumiskäyntien perusteella kävi ilmi, että toimintatavat eri kohteissa olivat hyvin erilaiset. Erityisesti suojakäsineiden käytössä oli paljon eroavaisuuksia Koukkuniemen aluepalvelujen ja Hervannan terveysaseman työntekijöiden välillä. Myös ohjeistukset voivat olla ristiriitaiset tai epäselvät. Tästä syystä käsinneitä käytetään eri tavoin. Toiset työntekijät ovat sitä mieltä, että kertakäyttöisiä käsinneitä tulisi käyttää aina, kun taas toiset uskovat, että kestopäsinneet suojaavat työntekijän käsiä paremmin. Osa työntekijöistä ei taas käytä käsinneitä lainkaan yleisiä kohteita siivotessaan. Uusimpien Tampereen Tilakeskuksen ohjeistusten mukaan suojakäsineitä tulisi kuitenkin käyttää aina kosteiden tilojen ja huuhteluhuoneiden siivouksessa sekä desinfektioaineita käsiteltäessä. (Tampereen kaupunki, Henkilökohtaiset suojaimet, 2014.)

Kyselylomake lähetettiin yhteensä 15 henkilölle, joiden oletettiin vastaavan ainakin tietyltä osin avopalvelutilojen siivouksesta. Vastauksia saatiin 12 kappaletta. Vastaajista oli eniten siivouksen tuottaja Tikestä, eli siivoustuotannon esimiehiä. Seuraavaksi eniten oli siivouksen tilaajia. Siivouksen tuottaja eli Koukkuniemen aluepalveluilta ja Kaupin sairaalalta sekä hygieniahoidajilta saatiin yhtä paljon vastauksia. Vastausjakauma on esitetty kuvassa 13. Osa kyselyn osa-alueista oli tarkoitettu vain siivouksen tilaajien ja osa vain hygieniahoidajien vastattavaksi.



KUVA 13. Vastaajien määrät (kpl; n= 11)

Kysely oli tarkoitettu henkilölle, joiden vastuulle kuuluu avopalveluiden kohteita, mutta kyselyyn vastasi myös yksi, jolle avopalveluiden kohteet eivät kuulu. Tutkimuksista poistettiin kyseisen vastaajan vastaukset. Lisäksi neljä vastaajaa ei ollut kertonut kuinka monta avopalveluiden kohdetta heillä on hoidettavanaan. Nämä vastaukset kuitenkin otettiin mukaan tutkimuksiin, koska vastauksissa ei suoraan myöskään sanottu, etteivät nämä kohteet heille kuuluisi.

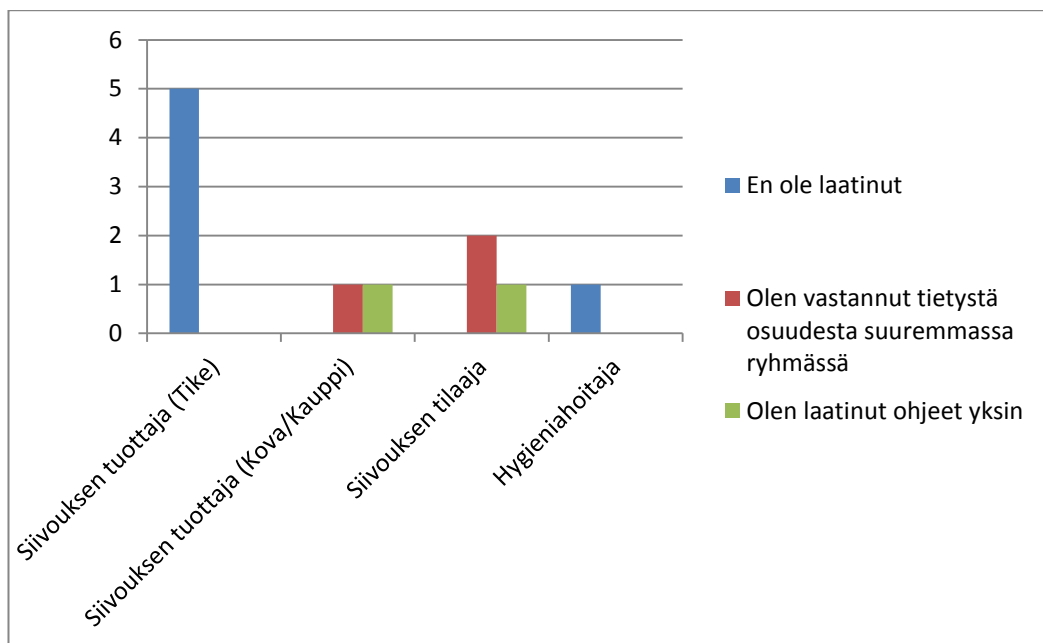
### 10.2.1 Ohjeet

Suurin osa vastaajista ei ole laatinut siivoustyöntekijöiden ohjeita, osa on ollut mukana laatimassa ohjeita vain tietyllä osa-alueilla ja pari vastaajaa on laatinut ohjeet yksin (kuva 14).



KUVA 14. Kokemukset ohjeiden laadinnasta (kpl; n= 11)

Seuraavaksi tarkasteltiin tarkemmin joka sektorin; siivoustuotannon esimiesten, Koukkuniemen aluepalveluiden/Kaupin sairaalan, siivouksen tilaajien ja hygieniahoitajan kokemuksia ohjeiden laadinnasta.

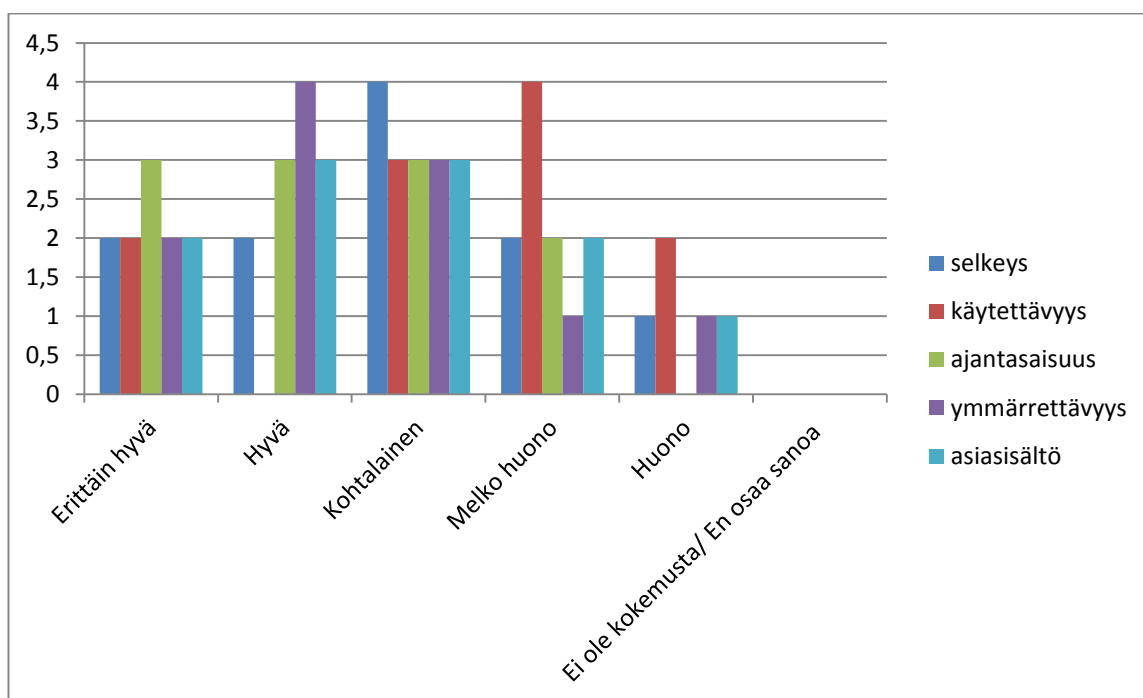


KUVA 15. Kokemukset ohjeiden laadinnasta sektoreittain (kpl; n = 11)

Kuvasta 15 nähdään, ettei kukaan siivoustuotannon esimiehistä ole laatinut tai ollut mukana laatimassa siivoustyöntekijöiden ohjeita. Koukkuniemen aluepalveluiden/Kaupin sairaalan vastaajat ovat laatineet ohjeet yksin tai olleet mukana laatimassa

ohjeita muiden kanssa. Siivouksen tilaajat ovat vastanneet ohjeiden laadinnasta tietyn osa-alueen suhteen tai laatineet ohjeet kokonaan yksin. Kyselyyn vastannut ainut hygieniahoitaja ei ole laatinut siivoustyöntekijöiden ohjeita.

Kaikkien vastaajien kesken kokemukset siivoojien ohjeista vaihtelivat melko paljon. Ohjeiden selkeys koettiin suurimman vastausmäärän perusteella kohtalaiseksi ja käytettävyys melko huonoksi. Ajantasaisuuden ja asiasisällön kannalta ohjeet koettiin sen sijaan hyviksi ja kohtalaisiksi. Ohjeiden ymmärrettävyys koettiin enimmäkseen hyväksi. (kuva 16)



KUVA 16. Kokemukset nykyisistä ohjeista (kpl; n= 11)

Kaksi kyselyyn vastanneista oli laatinut ohjeita yksin. Toinen vastaaja koki ohjeet pääosin (mm. käytettävyys, selkeys, ajantasaisuus ym.) erittäin hyviksi. Toinen vastaajista arvioi ohjeet kohtalaisiksi. Muut vastaajat eivät olleet laatineet ohjeita. Heidän vastauksensa olivat hyvin vaihtelevia. Ohjeiden puutteiksi kerrottiin muun muassa se, että ohjeita on liian paljon, ohjeet löytyvät eri paikoista eivätkä ne ole helposti luettavia. Joidenkin vastaajien mielestä ohjeet eivät ole kovin selkeät, ohjeita tulisi tiivistää. Oikean tiedon saaminen koetaan hankalaksi. Kaikkia ohjeita ei ole myöskään päivitetty työpaikkaan sopivaksi. Kaikki kyselyyn vastanneet olivat kuitenkin tietoisia mistä ohjeet löytyvät.

### 10.2.2 Ohjeiden perehdytys

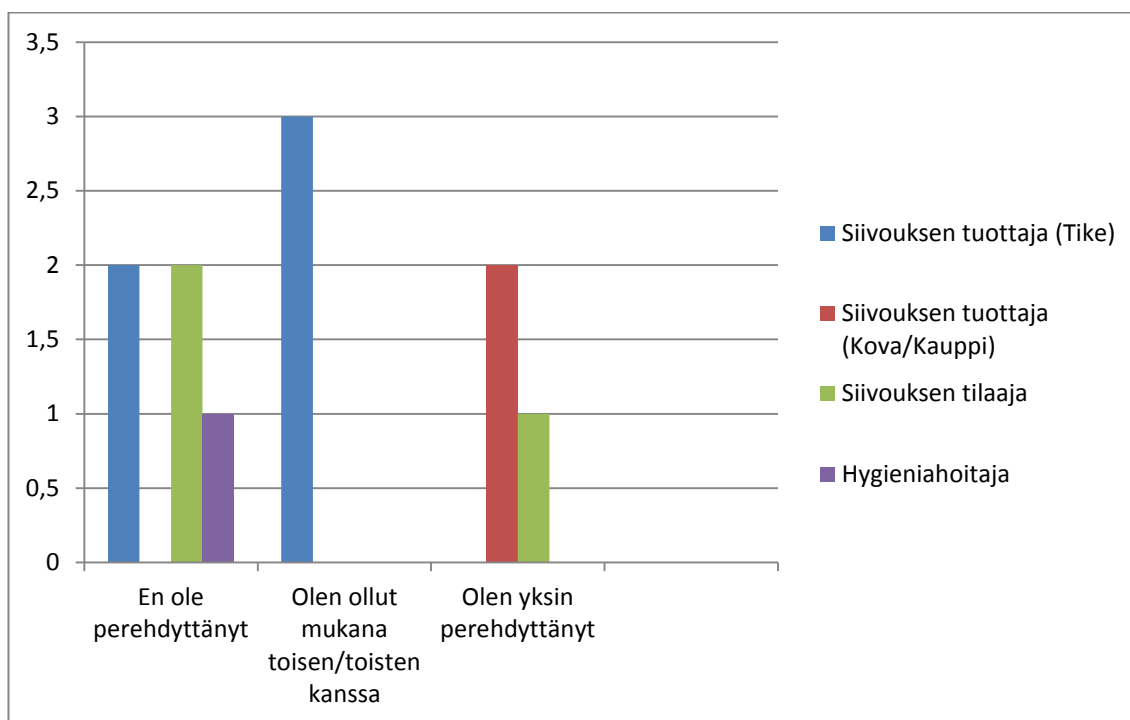
Kysyttäessä kuka perehdytyksestä vastaa, saatiin vastaukseksi monenlaisia versioita. Yksi henkilö kertoi, ettei häntä ollut lainkaan perehdytetty. Toinen vastaaja taas kertoi, että riippuu kohteesta. Suurin osa vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että perehdytyksestä vastaa esimies tai hän yhdessä muiden siivoojien kanssa. Parin vastaajan mukaan perehdytyksestä vastaa siivoustyönjohtaja ja -ohjaaja. Perehdytys laitettiin jonkun vastauksen perusteella myös laitoshuoltajan vastuulle. Koko siivoustuotantoyksikkö oli mainittu jossakin vastauksessa. Lisäksi jossakin vastauksessa oli kerrottu, että perehdytys on pääosin kohteessa työskentelevän siivoajan vastuulla. Vastaukset vaihtelivat siis hyvin paljon.

Suurin osa kyselyyn vastanneista ei ole perehdyttänyt siivousohjeita muille. Loput vastaajista ovat joko olleet muiden mukana perehdyttämässä tai perehdyttäneet ohjeet yksin (kuva 17).



KUVA 17. Perehdyttämiskokemukset (kpl; n= 11)

Vastausten perusteella saatiin selville, että suurin osa siivoustuotannon esimiehistä on ollut mukana perehdyttämässä ohjeita ja loput heistä eivät ole perehdyttäneet. Kyselyn ainoa hygieniahoitaja ei ole perehdyttänyt ohjeita. Siivouksen tilaajat eivät ole perehdyttäneet tai ovat yksin perehdyttäneet. Koukkuniemen aluepalveluilta/Kaupin sairaalalta molemmat vastaajat ovat perehdyttäneet ohjeet yksin (kuva 18).



KUVA 18. Perehdytyskokemukset eri ryhmillä (kpl; n= 11)

Kysyttäessä kuinka perehdytys on toteutettu, saatiin hyvin erilaisia vastauksia. Kahden vastauksen mukaan siivoojat perehdyttävät kohteissa toimintatapoihin ja työmenetelmiin. Yhdessä vastauksessa kerrotaan, että ohjeet on käyty läpi yhteisessä kokouksessa kohta kohdalta jonka jälkeen ne on otettu käyttöön ja opastettu lisää tarvittaessa. Eräs vastaaja kertoi, että perehdytys on jaettu kolmeen osaan; esimiehen osuuteen, siivoustyönohjaajan osuuteen ja vakituisen työntekijän osuuteen. Muut vastaajat olivat ilmeisesti ymmärtäneet kysymyksen hieman eri tavalla sillä vastaukseksi saatiin ”hyvin” ja ”kertomalla käytännöistä”. Yksi vastaajista myös kommentoi, ettei osaa sanoa.

Jos perehdytystä on annettu jonkun/joidenkin muiden kanssa, vastaukseksi saatiin kesätyöntekijäinfo, ohjaajan kanssa, siivoustyönohjaajien ja työntekijöiden, siivoojien, ja monen eri henkilön kanssa. Nämäkin vastaukset siis erosivat melko paljon toisistaan. Vastaajien rooli perehdytyksessä on ollut vastausten mukaan esimiesten opastaminen ja vastuuttaminen, yleisten asioiden perehdytys kuten esimerkiksi työaikojen, taukojen ja poissaolosääntöjen osalta, hallinnollisten asioiden perehdytys ja siivoojien käytännön työn perehdytys ja käytäntöjen kertominen alustavalla tasolla. Lisäksi yksi vastaaja vastasi perehdytyskysymykseen, että rooli perehdytyksessä on toivottavasti vahva. Eräs vastaaja taas kertoi roolinsa perehdytyksessä olevan tilaaja. Yksi vastaajista kertoi, että

rooli on enemmänkin esimiehen näkökulmasta. Kaikki eivät siis ymmärtäneet kysymystä aivan samalla tavalla.

Vastaukset erosivat myös jonkin verran toisistaan kysyttäessä perehdytetäänkö kaikki siivoustyöntekijät ohjeisiin. Kyllä-vastauksia tuli 6 kpl ja ei-vastauksia 2 kpl. Kolme vastaajaa ei sen sijaan osannut sanoa. Syiksi siihen, miksi kaikkia työntekijöitä ei ole perehdytetty annettiin tietämättömyys, kiire, välinpitämättömyys, ohjeiden puutteellisuus, siirtäminen muiden tehtäväksi sekä nopeasti muuttuvat tilanteet, jolloin perehdytys saattaa jäädä, jos sijainen hallitsee perustehtävän. Pari vastaajaa ei osannut vastata tähän kysymykseen. Kysyttäessä montako avopalvelujen kohdetta on alueella/vastuulla, saatiin vastauksia 1 ja 7 välillä. Yksi vastaaja tosin vastasi, että useita ja kaikki vastaajat eivät vastanneet ollenkaan. Kysyttäessä montako siivoojaa arviolta näissä kohteissa työskentelee, saatiin vastauksia 0,2 ja 25 välillä. Kaksi vastaajista ei osannut vastata, toinen siitä syystä koska kohteet ovat osa isompia kokonaisuuksia. Osa vastaajista ei vastannut ollenkaan.

### **10.2.3 Ohjeiden käyttö**

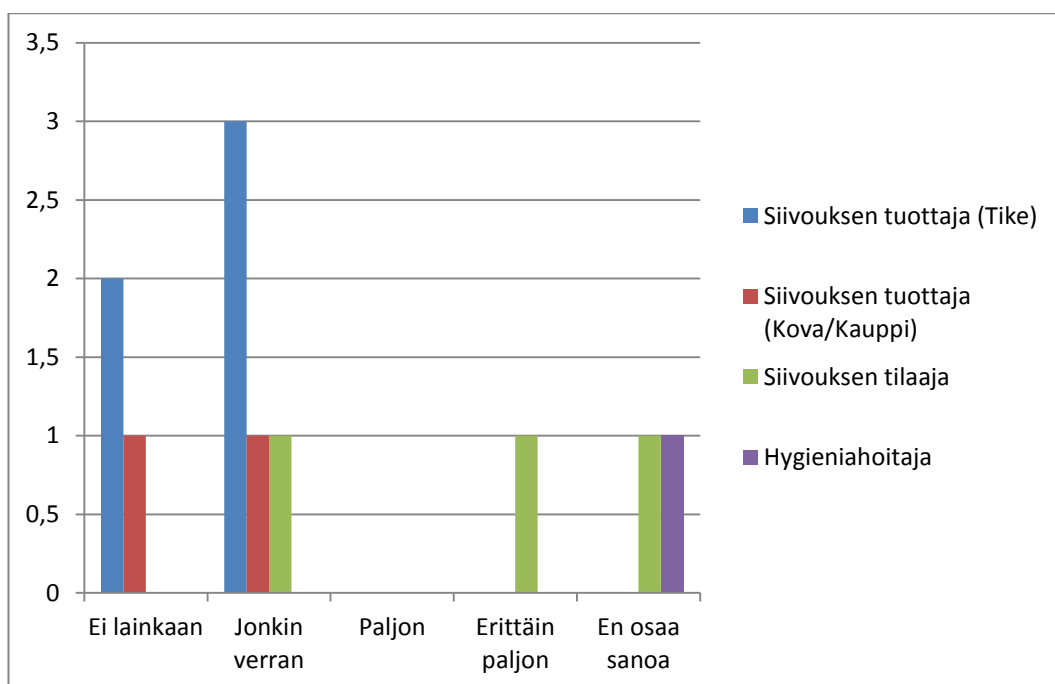
Ohjeiden noudattamisessa on ollut jonkin verran ongelmia (kuva 19). Ongelmat johtuvat pääasiassa siitä, että ohjeita ei noudateta kunnolla ja kohteisiin muodostuu omia käytänteitä. Ohjeista saatetaan myös hieman ”luistaa” tai niitä sovelletaan oman mielen mukaan. Myös uusien ohjeiden sisäistämisessä ja vanhojen tapojen poisoppimisessa on ollut ongelmia. Ongelmia on todettu myös käsineiden huollossa ja muun muassa käsidesin käytössä. Kaikki työntekijät eivät myöskään välttämättä tiedä milloin käsineet tulee vaihtaa ja käsineitä on käytetty osittain oman mieltymyksen mukaan.





KUVA 19. Ohjeiden noudattaminen (kpl; n=11)

Suurin osa vastaajista oli kyselyn mukaan sitä mieltä, että siivoustyöntekijöiden työtehtävissä on jonkin verran eroja (kuva 20). Kaksi vastaajista ei kuitenkaan osannut sanoa, onko työtehtävissä eroja. Siivoustuotannon esimiesten mielestä työtehtävissä ei ole lainkaan tai on jonkin verran eroja. Koukkuniemen aluepalvelut/Kaupin sairaala oli myös sitä mieltä, että työtehtävissä ei ole lainkaan tai jonkin verran eroja. Sen sijaan siivouksen tilaajien vastauksissa oli eniten hajontaa. Vastausten mukaan työtehtävissä oli jonkin verran eroja, erittäin paljon eroja ja lisäksi tuli myös en osaa sanoa – vastauksia. Hygieniahoitaja ei osannut sanoa onko työtehtävissä eroja.



KUVA 20. Siivoustyöntekijöiden työtehtävien erot (kpl; n=11)

Erot työtehtävissä olivat lähinnä kohdekohtaisia. Eri kohteilla on esimerkiksi eri puhtaustasovaatimukset, tilojen käyttäjät ja likaisuusaste. Myös tehtävien vaativuudet ja siivoustiheydet erilaisissa toimintaympäristöissä eroavat toisistaan. Palvelua myös myydään yhteiskunnalliselle yritykselle sellaisena kuin he haluavat, joten tehtävät eroavat muiden samankaltaisten tilojen siivoamisesta. Kaikilta vastaajilta ei kuitenkaan saatu vastausta ja yksi vastaajista kertoi, ettei ymmärtänyt kysymystä.

#### 10.2.4 Ulkoistettu siivous

Kysyttäessä kuinka ohjeiden sisältö perehdytetään yksityisen yrityksen työntekijöille jos siivous ulkoistetaan, saatiin vastauksia yhteensä 3 kpl. Yhden vastauksen mukaan perehdytyksestä vastaa tilaaja ja asiakas yhdessä, jotka perehdyttävät palveluliikkeen palveluesimiehen ja/tai ohjaajan, jotka taas perehdyttävät työntekijät. Toisen vastauksen mukaan ohjeistuksen tulee olla osa tarjouspyyntöä tai ohjeistus tuodaan palveluliikkeen tietoon viimeistään aloitusvaiheessa. Kolmannessa vastauksessa kerrottiin, että pidetään aloituskokous ja perehdytys palveluliikkeen opastusohjeistuksen mukaisesti. Samat vastaajat kertoivat myös, että perehdytyksestä vastaa palveluesimies, joka on vastuussa ohjaajan ja työntekijän perehdytyksestä. Toisen vastauksen mukaan perehdytyksestä vastaa henkilön esimies ja kolmannen vastauksen mukaan palveluliike, ja viitattiin

samalla tilaajavastuulakiin. Lain (Laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä 1233/2006) tarkoituksena on ”edistää yritysten välistä tasavertaista kilpailua ja työehtojen noudattamista sekä luoda yrityksille ja julkisoikeudellisille yhteisöille edellytyksiä varmistaa, että niiden kanssa vuokratyöstä tai alihankinnoista sopimuksia tekevät yritykset täyttävät sopimuspuolina ja työnantajina lakisääteiset velvoitteensa”. (1233/2006, 1§.)

Kysyttäessä kuka vastaa, että ulkoistetut siivoustyöntekijät noudattavat ohjeita, vastauksia saatiin jälleen kolme kappaletta. Ensimmäisen vastauksen mukaan vastuussa on palveluntuottajan palveluesimies, toisen vastauksen mukaan palveluntuottaja ja kolmannen palveluliike. Samat vastaajat vastasivat myös siihen, miten ohjeiden noudattaminen varmistetaan/tarkistetaan ja vastauksiksi saatiin ensimmäisen vastauksen mukaan laadunseurannan yhteydessä, toisessa vastauksessa kerrottiin, että raportoinnilla ja kolmannessa säännöllisen laatukierroksen avulla.

#### **10.2.5 Muut huomiot**

Lomakkeessa kysyttiin myös muita huomioita ja toiveita ohjeisiin liittyen. Vastauksista ilmeni, että koko kaupungin ohjeet ovat yleisellä tasolla, koska erilaiset toimintaympäristöt on otettava huomioon. Tilakeskuksen sivuilla ohjeet ovat yksityiskohtaiset (laajat). Useissa vastauksissa toivottiin uusiin ohjeisiin selkeyttä. Selkeys oli mainittu viidessä vastauksessa kuudesta. Toivottiin, että ohjeet olisivat helposti löydettävät, kootusti yhdessä paikassa ja ettei niissä ole tulkinnan varaa. Toiveena oli, että ohjeet mahtuisi yhdelle A4-arkille. Yhden vastauksen mukaan olin itse jättänyt selkeästi määrittelemättä mitä ohjeistusta kysely koskee.

Lopuksi hygieniahoitajilta pyydettiin ehdotuksia, kuinka siivousohjeet saataisiin mahdollisimman hyvin siivouksen tilaajan ja tuottajien tietoon sekä toteutettavaksi/noudatettavaksi. Näissäkin vastauksissa toivottiin selkeää tietoa, mistä ohjeet löytyvät, selkeää perehdytysuunnitelmaa, joka sisältää mm. tiedot koska, mitä, miten perehdytys tehdään ja miten varmistetaan, että perehdytys on toteutettu. Toivottiin myös sähköistä verkkokurssia siivouksesta kaupungin sisäiseen verkkopalveluun. Toinen vastaaja ei ollut hygieniahoitaja, vaan siivouksen tilaaja, vaikka kysymys oli vain hygieniahoitajille tarkoitettu. Tässä vastauksessa nykyistä

ohjeistusta pidettiin hyvänä ja esitettiin, että vain hygieniahoitaja voisi ylläpitää hygieniaohteita.

### **10.3 Koulutussuunnitelman ja ohjeiden laadinta**

Opinnäytetyön tulosten pohjalta laadittiin alustava koulutussuunnitelma, jonka avulla esimiehet pystyvät mahdollisimman helposti ja tehokkaasti kouluttamaan alaisiaan suojakäsineiden käytössä sekä hyvässä käsihygieniassa (Liite 2). Tarkoitus on, että kaikilla työntekijöillä olisi selkeät ohjeet käsineiden käytöstä ja kaikki työntekijät olisi riittävästi perehdytetty aiheeseen. Koulutuksen tavoitteena on saada henkilökunta tiedostamaan käsihygienian merkitys sekä kuinka sitä voidaan tehostaa. Henkilökunnalle tulee perustella miksi tietyt toimintatavat ovat paremmat kuin toiset ja mitä väärillä toimintatavoilla voidaan saada aikaan. Tavoitteena on, että jokainen työntekijä toimisi samalla tavalla annettujen ohjeiden mukaisesti sekä ymmärtäisi toimintatapojen muutoksen tärkeyden.

Koulutussuunnitelmassa keskityttiin siihen, että ohjeet saataisiin kaikkien työntekijöiden tietoon ja jokainen työntekijä käyttäisi uusia ohjeita. Ainoastaan oikeilla käsinevalinnoilla ei voida taata hyvää käsihygieniää ja siisteyttä. Koulutuksessa tulee painottaa myös hygieenisten toimintatapojen tärkeyttä. Ohjeiden esilletuomisen ja kouluttamisen lisäksi koulutuksessa olisi hyvä kiinnittää huomiota myös aseptiseen omaantuntoon, josta on kerrottu jo aiemmin. Ei riitä, että ohjeet tuodaan työntekijöiden tietoisuuteen ja heitä velvoitetaan niitä käyttämään, vaan tärkeää olisi saada myös siivoojien asenteet kuntoon ohjeiden noudattamisessa.

Se, että ohjeita käytetään eri tavoin, ei välttämättä johdu huonoista ohjeista, vaan siitä, että ohjeita ei haluta noudattaa eikä välttämättä ymmärretä, mitä merkitystä ohjeiden noudattamisella on. Esimiesten olisi hyvä tarkkailla siivoojien työtä myös pistokoeluonteisesti sekä pitää välipalavereja, missä mennään. Pistokokeet on kuitenkin tehtävä hyvässä hengessä. Välipalavereissa ei ole tarkoitus moittia työntekijöitä, vaan selvittää, mitä ongelmia on havaittu ja mihin tulisi vielä kiinnittää huomiota. Myös uusien työntekijöiden perehdyttäminen tulee ottaa käytänteeksi jokaisen työntekijän kohdalla ja perehdytyksessä tulee varmistua siitä, että työntekijä ymmärtää ohjeet ja tietää mistä ohjeet löytyvät.

Pintapuhtausnäytetulokset olivat hyviä. Voidaan olettaa, ettei siivoojien työtavoissa ole juurikaan huomautettavaa. Sisällöllisesti ohjeita ei kannata paljoakaan muuttaa, mutta kyselyn perusteella ohjeissa on ollut jonkin verran ongelmia, koska ne koettiin melko sekaviksi usean vastaajan mielestä. Uusien ohjeiden laadinnassa kiinnitettiin huomiota selkeyteen ja ohjeiden yhtenäistämiseen (Liite 1). Pyrittiin siis laatimaan tiiviit, mutta mahdollisimman ymmärrettävät ja käyttökelpoiset ohjeet huomioiden eri työtehtävissä vaadittavat ominaisuudet. Ohjeiden laadinnassa hyödynnettiin myös Meyhoeferin tutkimusta suojakäsineiden sopivasta vaihtovälistä sekä kysyttiin hygieniahoitajan mielipidettä siitä, kuinka usein käsineet olisi hyvä vaihtaa.

## 11 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön avulla saatiin kartoitettua siivouksen tuottajien, tilaajien ja hygieniahoitajien kokemuksia siivoustyöntekijöiden ohjeista, ohjeiden noudattamisesta ja perehdyttämisestä. Kyselyssä saatujen vastausten perusteella voidaankin todeta, että ohjeisiin kaivattiin enemmän selkeyttä ja yhtenäisyyttä sekä yksi helposti löydettävä paikka, mistä ohjeet löytyvät. Ohjeisiin perehdyttämiseen tulee jatkossa kiinnittää erityisesti huomiota, sillä kyselyn perusteella kaikkia työntekijöitä ei ole lainkaan perehdytetty siivousohjeisiin.

Kaikki pintapuhtausnäytteiden tulokset olivat hyviä. Niiden perusteella ei voida täysin sanoa, mitkä käsineet levittävät vähiten bakteereja kosketuspinnalta toiselle. Sillä ei ole merkitystä, käytetäänkö kesto- vai kertakäyttökäsineitä. Tärkeämpää on, miten käsineitä käytetään. Näytetulosten perusteella voidaan silti olettaa, ettei työtavoissa ole juurikaan ongelmia. Kyselyn perusteella saatiin tietää, että ohjeita noudatetaan eri tavoin, eivätkä kaikki ohjeet ole välttämättä selvillä kaikille työntekijöille. Niinpä ohjeiden päivitys, niiden koulutus ja mahdollisesti ohjeiden noudattamisen jälkitarkkailu tulee tarpeeseen.

## **12 POHDINTA**

### **12.1 Työn tulokset aiemmin tutkittuun tietoon nähden**

Meyhoeferin (2015) tutkimuksessa todettiin samansuuntaisia puutteita ohjeiden perehdytyksessä kuin omassa tutkimuksessani. Hänen mukaansa perehdytystä pitäisi tehostaa. Puutteita havaittiin myös ohjeiden noudattamisessa ja työohjeisiin sitoutumisessa. Meyhoefer huomasi, että siivoojat eivät esimerkiksi desinfioineet käsiään suojakäsineiden käytön jälkeen. Hän oli sitä mieltä, että käsihygieniaohteet tulee päivittää ja siivoojia tulee kouluttaa uusien ohjeiden käytössä.

Koulutuksessa tulisi painottaa myös aseptista omaatuntoa, josta Seppänen (2010) on kertonut opinnäytetyössään. Ei riitä, että ohjeet ovat hyvät ja resurssit ohjeiden noudattamiseen ovat kunnossa. Työntekijällä tulee olla halu noudattaa ohjeita sekä ymmärrys siitä, mitä haittaa ohjeiden noudattamatta jättämisestä voisi olla. Mielestäni aseptinen omatunto onkin yksi tärkeimmistä siivouksen laatuun vaikuttavista tekijöistä siivoojan työssä.

Opinnäytetyössään Seppänen (2010) otti myös pintapuhtausnäytteitä eri kosketuspinnoilta havainnollistaen siivoojien työn laatua. Hänen tutkimuksessaan todetaan, että siivoojan käsien mikrobimäärä näytti vähenevän saniteettitilojen puhdistuksen aikana. Syyksi Seppänen epäili, että puhdistusaine puhdisti myös siivoojaan kädet pesumenetelmän aikana. (Seppänen 2010, 17.) Sama ilmiö on todennäköisesti käynyt omassa tutkimuksessani, sillä siivoojan kädet olivat näytetulosten mukaan puhtaat myös siivouksen päätyttyä.

### **12.2 Työn luotettavuus**

Omassa opinnäytetyössäni sain vastaukset kaikkiin asettamiini tutkimuskysymyksiin. Lisäksi sain mielestäni laadittua kattavan tietopaketin käsihygieniasta, suojakäsineiden käytöstä, tutkimusmenetelmistä pintapuhtausnäytteenottoa varten sekä koulutuksen laadinnasta. Siivousohjeita koskevassa kyselyssä joitakin kysymyksiä olisi voinut hieman tarkentaa ja selkeyttää, koska osa vastaajista oli ymmärtänyt muutamia kysymyksiä väärin. Kyselyn avulla saatiin kuitenkin hyvää ja käytännöllistä tietoa

siivousohjeista ja niiden noudattamisesta. Kyselylomakkeen laatimiseen sain apua Tampereen Tilakeskuksen siivoustuotantopäälliköltä sekä opettajaltani.

Tässä tutkimuksessa seurattiin vain yhtä siivoojaa. Näytteenottotilanne ei ollut täysin aito; näytteenottotilanteesta sovittiin etukäteen siivoajan kanssa eli tilanne oli järjestetty. Jos näytteet olisi otettu yllättäen siivoajan tietämättä, olisivat pintapuhtaustulokset saattaneet olla erilaisia. Nyt siivooja kiinnitti todennäköisesti enemmän huomiota työhygieniaan. Näytetulokset olisivat saattaneet vaihdella myös, mikäli tutkimuksessa olisi ollut useampia siivoojia. Kestokäsineet olivat myös uudet, normaalitilanteessa kestokäsineitä olisi saatettu käyttää jo useamman kerran aiemminkin.

Näytteenotossa näytteenottajat eivät käyttäneet suojakäsineitä, mikä saattoi heikentää tuloksia. Näytteitä otettiin kahden eri henkilön toimesta, jolloin näytteidenottotavoissa saattoi olla hieman eroja. Tuloksissa ei kuitenkaan näkynyt suuria poikkeamia, joten näillä niin sanotuilla virheillä ei ollut tämän tutkimuksen kannalta merkitystä. Kestokäyttöisissä käsineissä ei tulisi käyttää käsihuuhdetta, sillä sen alkoholi voi haurastuttaa käsineen (Lausjärvi & Väisänen 2013, 35). Näytteenottotilanteessa siivooja kuitenkin käytti desinfiointiainetta. Uusissa ohjeissa tulee mainita, ettei käsineitä saa desinfioida.

Aineistona pyrin käyttämään mahdollisimman tuoretta kirjallisuutta sekä luotettavia internet-lähteitä. Osa aineistosta oli kuitenkin jo hieman vanhempaa materiaalia, koska kaikista osa-alueista ei uudempaa tietoa ollut saatavilla. Pyrin kuitenkin valitsemaan mahdollisimman luotettavat lähteet hyödyntäen omaa ammattitaitoani. Jotakin aineistoa sain siivousalan asiantuntijoilta. Annoin heille myös työni luettavaksi, jotta mahdollisilta asiavirheiltä välttyttäisiin.

### **12.3 Työn eettisyys**

Hyvän käsihygienian noudattaminen on erittäin tärkeää siivoojien työssä. Käsien avulla voidaan levittää paljon epäpuhtauksia ja taudin aiheuttajia kosketuspinnalta toiselle ja aiheuttaa pahojakin epidemioita. Tästä syystä erityisesti avoterveydenhuollon tiloissa työskentelevillä siivoojilla on erittäin suuri vastuu siitä, että työ tehdään hyvin,



noudatetaan annettuja ohjeita hyvää käsihygieniää sekä aseptisia työtapoja ylläpitäen. Jos joku näistä peruspilareista; hyvä käsihygienia, aseptiset työtavat tai ohjeiden noudattaminen puuttuu, voivat seuraukset ulottua kauas.

Esimerkiksi noro-epidemian sattuessa siivouksen ja käsihygienian merkitys on suuri, sillä noro-virus tarttuu erittäin helposti käsien välityksellä kosketuspinnalle, josta se leviää käsien kautta muualle. Siivoojien tulisikin ymmärtää työnsä tärkeys, millainen vastuu heillä on asiakkaiden, muiden työntekijöiden sekä koko ympäristön terveyden kannalta. Vaikka tietyt asiat voivat tuntua vähäpätöisiltä, niillä voi olla suuri vaikutus. Käsihygienian ja siivouksen merkitystä ei voida vähätellä. Tärkeää on myös muistaa, että siivooja suojaa oikeilla työtavoilla myös itseään. Vastuullisuus ja käsihygienian merkityksen ymmärtäminen kuuluu myös esimiehille. Sen tulee näkyä koulutuksessa, sen järjestämisessä, toteutuksessa ja työtapojen arvioinnissa.

#### **12.4 Jatkotutkimusideat**

Opinnäytetyöni kartoitti nykytilaa siivoojien käsineiden käytöstä ja käytössä olevista ohjeista. Tämän perusteella laadittiin uudet ohjeet. Ohjeiden ja työtapojen jälkitarkkailu on tarpeen. Olisikin tärkeää tietää, kuinka uusia ohjeita aletaan noudattaa käytännössä. Tarkoituksena on, että ohjeiden noudattamista seurataan myöhemmin myös toisen opiskelijan opinnäytetyön avulla. Toivon, että opinnäytetyötäni voitaisiin hyödyntää mahdollisia myöhempiä tutkimuksia varten.

## LÄHTEET

Arikoski, J. & Sallinen, M. 2008. Vastarinnasta vastarannalle –johda muutos taitavasti. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Elintarviketurvallisuusvirasto. Käsihygieniä. Päivitetty 15.6.2012. Luettu 22.3.2015.  
<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniaosaaminen/tietopaketti/henkilokohtainen+hygieniä/käsihygieniä>

Elintarviketurvallisuusvirasto.Oikea käsiäpesutekniikka. Luettu 21.3.2015.  
<http://www.evira.fi/attachments/elintarvikkeet/hygieniaosaaminen/kasienpesuohje.pdf>

Enviro Swab käyttöohje. Luettu 17.1.2015.  
[http://www.ouka.fi/c/document\\_library/get\\_file?uuid=f51afe88-c7be-4d4e-b906-88e41a5e9b98&groupId=64417](http://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=f51afe88-c7be-4d4e-b906-88e41a5e9b98&groupId=64417)

Halonen, M. & Hariton, E. 2012. Suojakäsineiden käyttö hoitotyössä päivystyspoliklinikalla. Hoitotyön koulutusohjelma. Diakonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Luettu 24.11.2014.  
[http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/39751/HalonenHaritonOPINNAYTETYO\\_2012.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/39751/HalonenHaritonOPINNAYTETYO_2012.pdf?sequence=1)

Hardy sdiagnostics. Product catalog. ENVIROSWAB™, Environmental Sampling Swabs, 25/box, by Biotrace International Inc. Luettu 17.1.2015.  
[https://catalog.hardydiagnostics.com/cp\\_prod/product/CatNav.aspx?oid=6373&product=ENVSWB25](https://catalog.hardydiagnostics.com/cp_prod/product/CatNav.aspx?oid=6373&product=ENVSWB25)

Heikkilä, T., Hopsu, L., Huilaja, E., Karppela, P., Laine, K., Inkeroinen, S., Kivikallio, J., Korppi, K., Kääriäinen, P., Narko, R., Peltokorpi, M., Reunanen, R., Ryytänen, P., Salmelin, M., Valkosalo, T. & Yltiö, H. 2009. Siivoustyön käsikirja. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. 20. uudistettu painos. Gummerus Kirjapaino Oy.

Hellstén, S. 2005. Kliininen mikrobiologia terveydenhuollossa. 2. uudistettu painos. Jyväskylä. Suomen kuntaliitto.

Huovinen, P. 2012. Tanssii bakteerien kanssa. Pidä bakteereistasi huolta! Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Korkeala, H. (toim.) 2007. Elintarvikehygieniä. Ympäristöhygieniä, elintarvike- ja ympäristötoksikologia. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Kortesuo, K.2010. Avaa tästä. Käytännön käsikirja kouluttajalle. Vantaa: Katleena Kortesus ja Infor Oy.

Kupias, P. & Koski, M. 2012. Hyvä kouluttaja. 1. painos. Sanoma Pro Oy

Kupias, P. & Peltola, R. 2009. Perehdyttämisen pelikentällä. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press/Palmenia.

Laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä 22.12.2006/1233

Lausjärvi, M., Väisänen, U. 2013. Siivousmenetelmät ja –välineet. Puhtaustiedon tietopaketti 42. Helsinki: PUHTAUSTIETO PT Oy

Leppälä, M. 2011. Suojakäsineet perioperatiivisessa hoitotyössä. Sosiaali- ja terveysalan yksikkö. Hoitotyön koulutusohjelma. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Luettu 15.12.2014.  
[http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/37626/Leppala\\_Marja.pdf?sequence=1](http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/37626/Leppala_Marja.pdf?sequence=1).

Mattila, P. 2011. Johdettu muutos. Avaimet organisaation hallittuun uudistumiseen. Kouvola: Solver palvelut Oy.

Meyhoefer, M. 2015. Using gloves as a part of cleaners hand hygiene at the Health Care Centre. Hochschule Albstadt-Sigmaringen. Albstadt- Sigmaringen University. Faculty Life Sciences. Food, Nutrition and Hygiene. Major subject: Hygiene. Bachelor-Thesis.

Niemi, M., Virtanen, I. & Vuorio, E. 1995. Solu- ja molekyylibiologia. 6.painos. Porvoo: WSOY:n graafiset laitokset.

Partanen, L., Raaska, L. & Jaana, T. 2003. Kehittyvä Elintarvike. Elintarvikealan tiede- ja ammattilehti. Käsien puhtaus on puoli ruokaa. (5), 18. Luettu 22.3.2015.  
<http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/18-kasien-puhtaus-on-puoli-ruokaa>

Patel, S. 2006. Skills – Principles of appropriate use of disposable gloves. Nursing Times. December vol: 102, issue: 24, p.44 Luettu 7.2.2015.  
<http://www.nursingtimes.net/skills-principles-of-appropriate-use-of-disposable-gloves/201285.article>

Rahkio, M., Suontamo, T., Virtalaine, T., Teirmaa, S., Syyrakki, S. & Välikylä, T. 2013. Pintahygieniaopas. Opas suurtalouksien, elintarviketeollisuuden, elintarvikekaupan, elintarvikealan opetuksen ja terveydensuojelun käyttöön. Seitsemäs uudistettu painos. Pori: Suomen Ympäristö- ja Terveysalan Kustannus Oy.

Ramstorp, M. 2000. Introduction to Contamination Control and Cleanroom Technology. Weinheim (Federal Republic of Germany): WILEY-VCH Verlag GmbH, D-69469.

Seppänen, N. 2010. Siivoustyön aseptiikan kehittäminen Case ammatillinen oppilaitos Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Luettu 9.2.2015.  
[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/23634/Seppanen\\_Nina.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/23634/Seppanen_Nina.pdf?sequence=1)

Sojakka, K., Välimäki, M-L. 2011. Ammatillinen mikrobiologia. Helsinki: Opetushallitus.

Starck, J., Kalliokoski, P., Kangas, J., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Riihimäki, V., Karhula, A-L. 2008. Työhygienia. Helsinki: Työterveyslaitos.

Stenvall, J. & Virtanen, P. 2007. Muutosta johtamassa. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Tampereen kaupunki, Henkilökohtaiset suojaimet, Tulostettu 24.6.2014  
<https://www.loora.fi/intra/cmsview/index.action?id=831ee5ac-5c41-4c6d-bfea-2a7e1bd>

Tampereen kaupunki. Siivoustuotanto. Luettu 8.2.2015.

<http://www.tampere.fi/tilakeskus/organisaatio/yksikot/siivoustuotanto.html>

Tampereen kaupunki. Tilakeskus. Luettu 8.2.2015.

<http://www.tampere.fi/tilakeskus.html>

Terveydensuojelulaki 19.8.1994/763

Valpola, A & Åman, I. 2008, Ammattitaito kuntoon. Uusia keinoja työnopastukseen. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy

Valtioneuvoston päätös henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä  
22.12.1993/1407

Välikylä, T., Kivikallio, J., Suontamo, T., Keinänen, J., Kärnä, K. & Aalto, P. 2014. Uimahallien ja kosteiden tilojen hygieniaopas. 2. uudistettu painos. Pori: Suomen Ympäristö- ja Terveysalan Kustannus Oy.

3M, 2014. Luettu 16.9.2014.

[http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en\\_WW/Food\\_Safety/home/Products/one/?PC\\_Z7\\_RJH9U52308M770IC4G5E581080000000\\_nid=VR6MKCBFQNbeWGVF7JCQXJgl](http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_WW/Food_Safety/home/Products/one/?PC_Z7_RJH9U52308M770IC4G5E581080000000_nid=VR6MKCBFQNbeWGVF7JCQXJgl)

## LIITTEET

Liite 1. Ohje käsihygieniasta ja suojakäsineiden käytöstä

1(4)

[Käsihygieniaohteet avopalveluiden tiloissa työskenteleville siivoojille](#)

Ennen siivouksen aloittamista:

1. Poista käsistä korut ja kellot
2. Kostuta kädet lämpimällä vedellä, ota käsiin nestesaippuaa ja hiero kämmeniä yhteen noin 20 sekuntia. Pese kädet huolellisesti joka puolelta (myös kämmenien selkäpuolet, sivustat, ranteet, sormien välit ja kynsien alustat).
3. Huuhtelee kädet.
4. Kuivaa kädet kertakäyttöpyyhkeeseen ja sulje hana pyyhkeellä.
5. Desinfioi kädet.

Käsien desinfiointi:

1. Kasta sormenpäät käsihuhuhteeseen.
2. Hiero käsihuhdetta ympäri käsiä.
3. Hankaa huuhdetta sormenpäihin, kunsinauhoihin ja sormiväleihin. Käsittele myös peukalot.
4. Jatka hieromista kunnes käsihuhde on haihtunut.

Toista aina kun kädet likaantuvat tai siirryt työvaiheesta toiseen tai vaihdat käsineet! Jos käsissä ei ole näkyvää likaa työvaiheesta toiseen siirryttäessä, käsidesi riittää. Käytä käsidesiä aina ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön.

Valitse käsineet työtehtävän mukaan:

Kertakäyttökäsine ⇒ Eritetahrojen poisto
Kestokäsine ⇒ Muiden pintojen puhdistus, mikäli puhdistuksessa käytetään pesuainetta
Paljas käsi ⇒ Muu siivous, jossa ei käytetä pesuainetta

(jatkuu)



Muovisten suojakäsineiden kanssa on hyvä käyttää puuvillaisia aluskäsineitä.

Sulje kertakäyttökäsineen paketti aina huolellisesti otettuasi käsineet paketista. Pyri koskettamaan vain päällimmäisiä käsineitä. Kertakäyttökäsineet heitetään aina pois käytön jälkeen.

Kestokäsineet tulee puhdistaa huolellisesti saippualla siirryttäessä huoneesta toiseen tai jos käsineet likaantuvat. Pesun jälkeen käsineet tulee kuivata huolellisesti kertakäyttöpyyhkeeseen. Älä desinfioi käsineitä, sillä desinfektioaine voi kuluttaa niitä!

Siivouksen päätyttyä:

- |   |
|---|
| 1. Pidä käsineet kädessä ja pese ne huolellisesti ulkopuolelta juoksevilla vedellä ja käsisaippualla. |
| 2. Käännä käsineet nurin vetämällä varsi käden yli ja pese käsineet sisäpuolelta käsisaippualla.      |
| 3. Huuhtelee käsineet hyvin.  |
| 4. Laita käsineet kuivumaan ilmavaan paikkaan sisäpuoli päällepäin.                                   |



Jos käsineissä havaitaan muutoksia, kovettumia, värimuutoksia tms. tulee käsineet hävittää ja vaihtaa uusiin.

(jatkuu)

3(4)

Kestokäyttökäsineet tulee vaihtaa uusiin kerran viikossa. Vaihto tapahtuu aina maanantaisin. Käytössä olleet käsineet hävitetään työviikon lopuksi. Vaihda käsineet myös silloin, jos käsineet likaantuvat pahoin, esimerkiksi eritteillä.

Kun otat kestokäsineet ensimmäisen kerran käyttöösi, laita niihin nimesi ja käyttöönottopäivämäärä. Käsineet ovat aina henkilökohtaiset.

Muista aseptiset työtavat ja hyvä hygienia! Edetään siis puhtaasta likaiseen. Ohjeita noudattamalla suojaat myös itseäsi epäpuhtauksilta.

## KÄSIENPESUOHJE



(jatkuu)



## KÄSIDESINFEKTIOTEKNIikka

4(4)



**1.** Kasta sormenpäät käsihuuhteeseen



**2.** Hiero käsihuhdetta ympäri käsiä.



**3.** Hankaa huuhdetta sormenpäihin ja kynsinauhoihin



**4.** Käsittele peukalot.



**5.** Hiero huuhdetta sormiväleihin.



**6.** Jatka hieromista kunnes käsihuuhte on haihtunut.



# Käsihygienian uudet ohjeet 2015

Koulutus avopalveluiden tiloissa työskenteleville siivoojille ja heidän esimiehilleen



## Tarve siivousohjeiden päivittämiselle

- ▶ Tamkin hyvinvointiteknologian ylemmän amk-tutkinnon opiskelija on tehnyt opinnäytetyön siivoushenkilöstön suojakäsineiden käytöstä.
- ▶ Tarkoituksena oli tutkia avopalveluiden tiloissa työskentelevien siivoojien suojakäsineiden käyttöä sekä sitä, kuinka paljon bakteereja suojakäsineiden ja käsien välityksellä levitetään kosketuspinnalta toiselle.
- ▶ Työtä pyydetty, koska siivousohjeet ristiriitaiset ja niitä saatetaan noudattaa eri tavalla.
- ▶ Pelko epähygienisistä työtavoista ja bakteerien leviämisestä



(jatkuu)

- Tutustuttiin siivoojien työhön Koukkuniemen vanhainkodissa ja Hervannan terveysasemalla (elokuu 2014).
- Otettiin pintapuhtausnäytteitä käsistä, käsineistä ja eri kosketuspinnolta Tipotien terveysasemalla (syyskuu 2014).
- Laadittiin kysely, jonka tarkoituksena oli kartoittaa kokemuksia käytössä olleista ohjeista sekä kyseltiin vinkkejä uusiin ohjeisiin (tammikuu 2015).
- Laadittiin uudet käsihygieniaohteet ja koulutussuunnitelma (toukokuu 2015).



## TUTUSTUMINEN KOHTEISIIN

### Koukkuniemen vanhainkoti

- Toimii laitoshoidon alaisuudessa, osa Tampereen kaupungin hyvinvointipalveluja. Ei kuulu Tampereen kaupungin Tilakeskukseen.
- **Kestokäyttöisiä käsineitä ei käytetä.**
- **Kertakäyttöisiä käsineitä käytetään kaikissa siivoustilanteissa.**
- Vyöhykeajattelu: puhdistus aloitetaan puhtaimmilta pinoilta eli ensimmäisestä vyöhykkeestä ja siirrytään siitä likaisempiin vyöhykkeisiin.
- Toimenpidehuoneessa on neljä vyöhykettä: taso- ja kosketuspinnat, tutkimuspöytä, pesuallas ja sen ympäristö sekä lattia.
- Jokaisen vyöhykkeen välissä vaihdetaan käsineet ja siivouspyyhe.

### Hervannan terveysasema

- Tampereen Tilakeskuksen alaisuudessa.
- **Kertakäyttöisiä käsineitä käytetään vain toimenpidehuoneita siivotessa sekä eritahroja puhdistettaessa.**
- **Kestokäsineitä käytetään, jos puhdistetaan wc-tiloja tai jos likaisia välineitä joudutaan käsittelemään.**
- **Muuten käsineitä ei käytetä lainkaan.**
- Koko huone siivotaan samalla pyyhkeellä ja harjalla.
- Ei vyöhykeajattelua.
- Kestokäsineet ovat samat yhden huoneen ajan, mutta ne desinfioidaan siirryttäessä esimerkiksi wc-pöntön puhdistuksesta altaiden pesuun.
- Kestokäsineitä ei kuitenkaan käytetä yhtä päivää kauempaa.
- Jos siivous suoritetaan paljain käsin, desinfioidaan käsiä eri työvaiheiden välillä.

## Näytteenottosuunnitelma

Yhteensä 48 näytettä

**Näytteet otettiin kuudesta eri toimenpidehuoneesta, joissa siivous toteutettiin alla esitetyllä tavalla:**

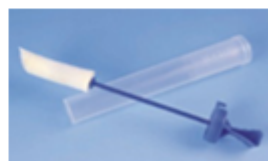
- 1) Kertakäyttökäsine avatusta paketista
- 2) Kertakäyttökäsine avaamattomasta paketista
- 3) Kestokäsine, puhdas
- 4) Kestokäsine, pesun jälkeen
- 5) Kestokäsine, käsidesin käyttö
- 6) Paljas käsi

**Jokaisessa huoneessa näytteet otettiin seuraavista kohdista, yhteensä 8 näytettä/toimenpidehuone:**

- 1) Käsine tai käsi ennen siivousta
- 2) Käsine tai käsi siivouksen jälkeen
- 3) Pöytäpinta ennen siivousta
- 4) Pöytäpinta siivouksen jälkeen
- 5) Asiakastuolin käsinoja ennen siivousta
- 6) Asiakastuolin käsinoja siivouksen jälkeen
- 7) Oven kahva ennen siivousta
- 8) Oven kahva siivouksen jälkeen

## Pintapuhtausnäytteenotto

- ▶ **3M™ Enviro Swab**– puikko, jonka päässä on valmiiksi kostutettu pehmustettu pää.
- ▶ Jokaista näytteenottokohtaa varten oli oma näytteenottopuikkonsa.
- ▶ Näytteet otettiin sivelemällä tutkittavaa pintaa noin 10 cm x 10 cm kokoiselta alueelta niiltä osin kuin se oli mahdollista.



(jatkuu)

## Pintapuhtausnäytteenotto

- ▶ Näytteistä tutkittiin **kokonaisbakteereja**
- ▶ Tulokset ilmoitetaan pmy/10 cm<sup>2</sup>, joka tarkoittaa pesäkkeitä muodostavia yksiköitä kyseisessä pinta-alassa.
- ▶ Kertoo käytetyllä elatusaineella kasvavien bakteerien määrän. Ei kuitenkaan kerro näytteen sisältämää absoluuttista bakteerilukumäärää.
- ▶ Menetelmän avulla voidaan vertailla eri näytteiden bakteeripitoisuuksia ja selvittää sen avulla tuotteiden ja prosessien puhtautta.



## Raja-arvot

- ▶ Tutkimuksessa saaduille näytetuloksille ei ole annettu lainsäädännössä tai muissa ohjeistuksissa virallisia toimenpiderajoja.
- ▶ Tuloksiin voisi kuitenkin soveltaa elintarvikehuoneistolle annettuja rajoja puhtausnäytteiden kokonaisbakteereille:
- ▶ **Hyvä:** pesäkkeitä on alle 50
- ▶ **Tyydyttävä:** pesäkkeitä on 51 – 250
- ▶ **Huono:** pesäkkeitä on yli 250



## Näytteenottotulokset

- ▶ Pintapuhtausnäytetulokset olivat hyviä!
- Käytännössä toimintatavat olleet hyvät.

	Paljas käsi	Kertakäyttö-käsine, avattu pkl	Kertakäyttö-käsine, avamaton pkl	Kestokäsine, uusi	Kestokäsine, pesun jälkeen	Kestokäsine, pesun ja desinfioinnin jälkeen
	Tulos [pmy/10 cm <sup>2</sup> ]	Tulos [pmy/10 cm <sup>2</sup> ]	Tulos [pmy/10 cm <sup>2</sup> ]	Tulos [pmy/10 cm <sup>2</sup> ]	Tulos [pmy/10 cm <sup>2</sup> ]	Tulos [pmy/10 cm <sup>2</sup> ]
käsiennensiivousta	360	<1	1	<1	<1	<1
käsi siivouksen jälkeen	6	<1	<1	2	<1	<1
pöytäpinta ennen siivousta	4	4	2	<1	2	15
pöytäpinta siivouksen jälkeen	<1	<1	<1	1	22	<1
käsinoja ennen siivousta	14	14	9	3	9	2
käsinoja siivouksen jälkeen	2	2	<1	3	<1	2
oven kahva ennen siivousta	1	2	1	1	2	1
oven kahva siivouksen jälkeen	1	<1	<1	<1	<1	<1

## Näytetulosten johtopäätökset

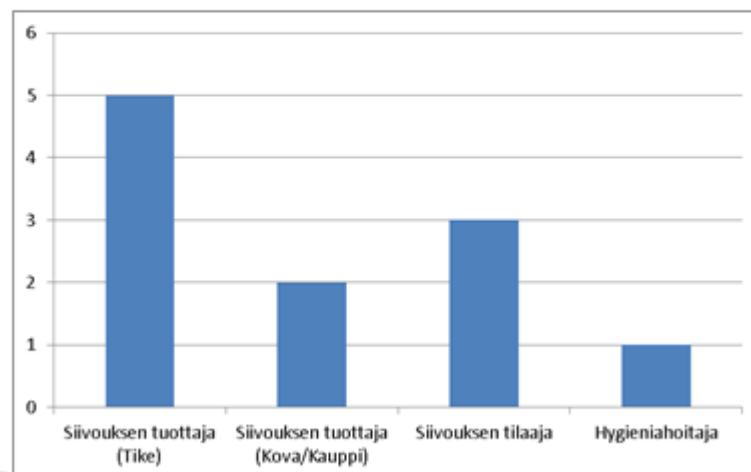
- ▶ Kaikki pintapuhtausnäytteiden tulokset olivat hyviä.
- ▶ Niiden perusteella ei voida täysin sanoa, mitkä käsi- ja käsineet levittävät vähiten bakteereja kosketuspinnalta toiselle.
- ▶ Sillä ei ole merkitystä, käytetäänkö kesto- vai kertakäyttökäsineitä. Tärkeämpää on, miten käsi- ja käsineitä käytetään.
- ▶ Näytetulosten perusteella voidaan silti olettaa, ettei työtavoissa ole juurikaan ongelmia.

## Kyselylomake ohjeista

- ▶ Laadittiin sähköinen kyselylomake alkuvuodesta 2015 Tampereen kaupungilla työskenteleville siivouksen tuottajille, tilaajille ja hygieniahoitajille, joiden kohteina avopalvelutiloja.
- ▶ Lähetettiin 15 henkilölle ja vastauksia saatiin 12 kpl.
- ▶ Kyselyyn vastasi myös yksi, jolle eivät avopalveluiden tilat kuuluneet -> Ei otettu mukaan analysointiin, joten vastauksia todellisuudessa 11 kpl.
- ▶ Kyselyn perusteella ohjeisiin kaivattiin selkeyttä ja että ne löytyisivät helposti yhdestä paikasta.
- ▶ Perehdyttäminen on saattanut kyselyn mukaan jäädä vähäiseksi.
- ▶ Kyselystä ilmeni, että ohjeita ei myöskään ole noudatettu samalla tavalla.

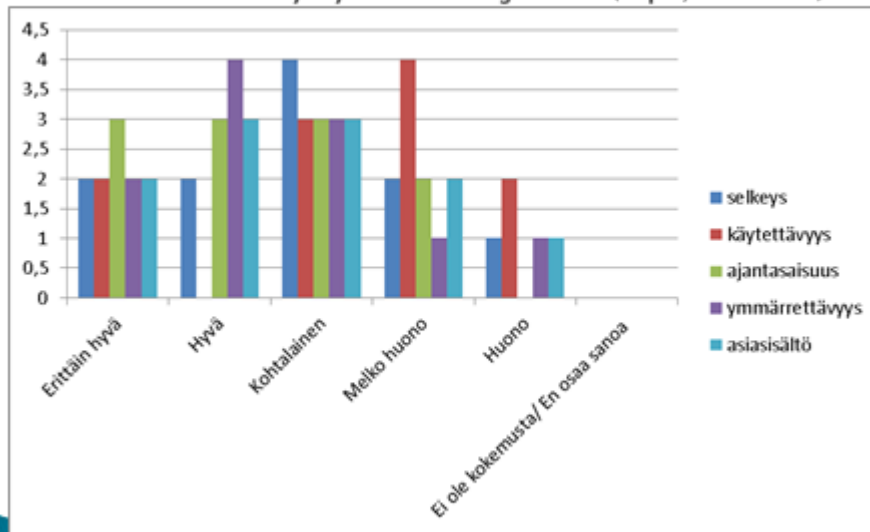
## KYSELYN TULOKSET

vastaajien määrät (kpl; n = 11)

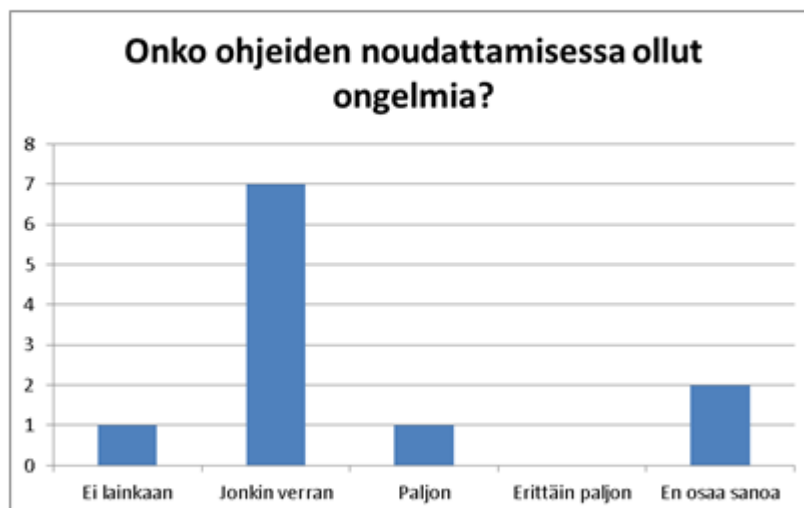


(jatkuu)

### Kokemukset nykyisistä ohjeista (kpl; n = 11)



### Ohjeiden noudattaminen (kpl; n=11)



(jatkuu)

## Millaisia ongelmia ohjeiden noudattamisessa?

- ▶ Ongelmat johtuvat pääasiassa siitä, että ohjeita ei noudateta kunnolla ja kohteisiin muodostuu omia käytänteitä.
- ▶ Ohjeista saatetaan myös hieman ”luistaa” tai niitä sovelletaan oman mielen mukaan.
- ▶ Uusien ohjeiden sisäistämisessä ja vanhojen tapojen poisoppimisessa on ollut ongelmia.
- ▶ Ongelmia on todettu käsineiden huollossa ja muun muassa käsidesin käytössä.
- ▶ Kaikki työntekijät eivät myöskään välttämättä tiedä milloin käsineet tulee vaihtaa ja käsineitä on käytetty osittain oman mieltymyksen mukaan.

## UUDET OHJEET

- ▶ **Uudet ohjeet käsihygieniasta on laadittu.**
  - Hieman muutoksia, mm. käsineitä ei enää desinfioida, sillä desinfiointiaine voi haurastuttaa käsineet. Käsineiden vaihto 1 krt/viikossa.
- ▶ Käsineiden käyttöästä tehty opinnäytetyö (Marion Meyhoefer, 2015), jossa saatiin viitteitä siitä, että käsineiden kontaminaatoriski saattaisi lisääntyä 200 käyttökerran tai kahden viikon suojakäsineiden käytön jälkeen.

### **Sovittava yhdessä:**

- ▶ Mistä uudet ohjeet löytyvät? Yksi yhteinen paikka.
- ▶ Ohjeiden päivitys; kuinka usein/milloin ohjeita päivitetään?
- ▶ Kuka päivityksestä vastaa?
- ▶ Kuinka ohjeiden päivityksestä tiedotetaan?



## Aseptinen omatunto

- ▶ Tarkoittaa aseptisiin työtapoihin sitoutumista.  
-> Aseptista työjärjestystä noudatetaan silloinkin, kun muut eivät ole näkemässä.
- ▶ Ei riitä, että ohjeet ovat hyvät ja ne löytyvät helposti, vaan niitä tulee myös noudattaa ja ymmärtää, mitä ohjeiden noudattamatta jättämisestä voi seurata.
- ▶ Kaikkien tulee noudattaa ohjeita samalla tavalla.
- ▶ Muistetaan aseptiset työtavat aina!
- ▶ Vain puhtailla välineillä tulee puhdasta.

## Perehdytys

- ▶ Jatkossa perehdyttämistä tulee tehostaa.
- ▶ Perehdytystä suunniteltaessa tulee ensin tunnistaa perehdytettävän henkilön osaamisen taso; mitä uusi työntekijä todennäköisesti jo osaa ja mitä ei.
- ▶ Määritellään ja jäsennellään osaamisen tasot, mitä pitää osata päästäkseen työn alkuun, mitä edistyneempi työntekijä osaa ja mitä osaamista parhailla mestareilla on.
- ▶ Jäsentelyn jälkeen tulee määrittää mitä työtehtävässä pitää osata ja millaista osaamista työyhteisössä jo on.
- ▶ Tulee miettiä työnohjeistus aloittelijalle sekä työnopastusta osaajille.
- ▶ Pohdittava myös osaamisen jakamista ja työntekijöiden kouluttamista; kuka opettaa tulokasta, kuka tarvitsee seuraajaa työlleen, miten osaaminen jaetaan ja kuka kouluttaa sekä opetetaanko osaajista kouluttajia.
- ▶ Perehdyttäminen ei ole vain uusien tietojen ja taitojen kehittämistä, vaan sen avulla autetaan työntekijää saamaan esille, parantamaan, tunnistamaan ja hyödyntämään hänellä jo olevaa osaamista.

## LOPPUPOHDINTA

- ▶ Hyvän käsihygienian noudattaminen on erittäin tärkeää siivoojen työssä.
- ▶ Käsien avulla voidaan levittää paljon epäpuhtauksia ja taudin aiheuttajia kosketuspinnalta toiselle ja aiheuttaa pahojakin epidemioita.
- ▶ Tästä syystä erityisesti avoterveydenhuollon tiloissa työskentelevillä siivoojilla on erittäin suuri vastuu siitä, että työ tehdään hyvin, noudatetaan annettuja ohjeita hyvää käsihygieniaa sekä aseptisiä työtapoja ylläpitäen.
- ▶ Siivoojen tulisi ymmärtää työnsä tärkeys, millainen vastuu heillä on asiakkaiden, muiden työntekijöiden sekä koko ympäristön terveyden kannalta.
- ▶ Tärkeää on myös muistaa, että siivooja suojaa oikeilla työtapoilla myös itseään.
- ▶ Vastuullisuus ja käsihygienian merkityksen ymmärtäminen kuuluu myös esimiehille. Sen tulee näkyä koulutuksessa, sen järjestämisessä, toteutuksessa ja työtapojen arvioinnissa.



## Kysely avopalvelun tiloissa työskentelevien siivoojien suojakäsineiden käytöstä/ohjeistuksesta

Teen opinnäytetyönäni tutkimusta Tampereen Tilakeskuksen siivoustuotantoyksikön henkilöstön suojakäsineiden käytöstä. Tutkimusten perusteella laadin uudet ohjeet suojakäsineiden käytöstä ja hygienisistä toimintatavoista avopalveluiden tiloissa työskentelevien siivoustyöntekijöiden ja heidän esimiestensä käyttöön.

Uusia ohjeita varten haluaisin kartoittaa teidän käsityksenne ja kokemuksenne nykyisistä ohjeista ja niiden perehdyttämisestä siivousalan työntekijöille. Lisäksi kuulisin mielelläni myös teiltä mahdolliset parannusehdotukset uusien lomakkeita silmällä pitäen.

Olisin erittäin kiitollinen jos voisitte ystävällisesti täyttää oheisen kyselyn. Vastaukset käsitellään nimettöminä.

Vastausaikaa on 1.2.2015 asti, jonka jälkeen kysely sulkeutuu.

Kiitokset vaivannäöstänne!

## Vastaajan tiedot

Tehtävänimikkeesi?

Oletko:

- ☐ Siivouksen tuottaja (Tike)
- ☐ Siivouksen tuottaja (Kova/Kauppi)
- ☐ Siivouksen tilaaja
- ☐ Hygieniahoitaja

Oletko itse laatinut siivoustyöntekijöiden työohjeita?

- ☐ En ole laatinut
- ☐ Olen vastannut tietystä osuudesta suuremmassa ryhmässä
- ☐ Olen laatinut ohjeet yksin

## Ohjeet

Millaiseksi koet nykyiset ohjeet selkeyden kannalta?

- ☐ Erittäin hyvä
- ☐ Hyvä
- ☐ Kohtalainen

(jatkuu)

- ☐ Melko huono 2(5)
- ☐ Huono
- ☐ Ei ole kokemusta/ En osaa sanoa

Millaiseksi koet nykyiset ohjeet käytettävyyden kannalta (esim. helppokäyttöisyys, soveltuvuus tai toimivuus työtehtävään)?

- ☐ Erittäin hyvä
- ☐ Hyvä
- ☐ Kohtalainen
- ☐ Melko huono
- ☐ Huono
- ☐ Ei ole kokemusta/ En osaa sanoa

Millaiseksi koet nykyiset ohjeet ajantasaisuuden kannalta?

- ☐ Erittäin hyvä
- ☐ Hyvä
- ☐ Kohtalainen
- ☐ Melko huono
- ☐ Huono
- ☐ Ei ole kokemusta/ En osaa sanoa

Millaiseksi koet nykyiset ohjeet ymmärrettävyyden kannalta?

- ☐ Erittäin hyvä
- ☐ Hyvä
- ☐ Kohtalainen
- ☐ Melko huono
- ☐ Huono
- ☐ Ei ole kokemusta/ En osaa sanoa

Millaiseksi koet nykyiset ohjeet asiasisällön kannalta?

- ☐ Erittäin hyvä
- ☐ Hyvä
- ☐ Kohtalainen
- ☐ Melko huono
- ☐ Huono
- ☐ Ei ole kokemusta/ En osaa sanoa

(jatkuu)

Jos olet kokenut ohjeissa puutteita, millaisia?

3(5)

Tiedätkö mistä kaupungin ohjeet löytyvät?

- ☐ Kyllä
- ☐ En

Jos tiedät, kerro mistä löytyvät

## Ohjeiden perehdytys

Kuka ohjeiden perehdytyksestä vastaa?

Oletko itse perehdyttänyt siivoustyöntekijöille ohjeita?

- ☐ En ole perehdyttänyt
- ☐ Olen ollut mukana toisen/ toisten kanssa
- ☐ Olen yksin perehdyttänyt

Kuinka perehdytys on toteutettu?

Jos olet ollut jonkun kanssa perehdyttämässä, niin kenen?

Millainen sinun roolisi on ollut perehdyttämisessä?

Perehdytetäänkö kaikki siivoustyöntekijät ohjeisiin?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei
- ☐ En osaa sanoa

Jos kaikkia työntekijöitä ei perehdytetä/ ole perehdytetty ohjeisiin, miksi?

Kuinka monta avopalvelujen kohdetta on alueellanne/vastuullanne?

Montako siivoojaa arviolta näissä kohteissa työskentelee?

## Ohjeiden käyttö

Onko ohjeiden noudattamisessa ollut ongelmia?

- ☐ Ei lainkaan

(jatkuu)

- ☐ Jonkin verran
- ☐ Paljon
- ☐ Erittäin paljon
- ☐ En osaa sanoa

4(5)

Jos ohjeiden noudattamisessa on ollut ongelmia, millaisia?

Onko siivoustyöntekijöiden työtehtävissä eroja?

- ☐ Ei lainkaan
- ☐ Jonkin verran
- ☐ Paljon
- ☐ Erittäin paljon
- ☐ En osaa sanoa

Jos työtehtävissä on eroja, niin kerro 3 oleellisinta eroa?

## Ulkoistettu siivous (vain siivouksen tilaaja vastaa)

Jos siivous ulkoistetaan, kuinka ohjeiden sisältö perehdytetään yksityisen yrityksen työntekijöille?

Kuka perehdytyksestä vastaa?

Kuka vastaa, että ulkoistetut siivoustyöntekijät noudattavat ohjeita?

Miten ohjeiden noudattaminen varmistetaan/ tarkistetaan?

## Muut huomiot

Mahdollisia muita huomioita ohjeisiin liittyen?

Toiveita uusiin ohjeisiin?

Kerro mielipiteesi siitä, kuinka siivosohjeet saataisiin mahdollisimman hyvin sekä siivouksen tilaajan että tuottajien tietoisuuteen sekä toteutettavaksi/noudatettavaksi? (vain hygieniahoitajat vastaavat)

Haluan, että minuun otetaan tarvittaessa yhteyttä

- ☐ Puhelimitse

(jatkuu)

- ☐ Sähköpostitse 5(5)
- ☐ En halua, että minuun otetaan yhteyttä
- ☐ Haluan, että minuun otetaan myöhemmin yhteyttä, jotta voin tarkentaa vastauksiani

Minut tavoittaa parhaiten (kellonaika/ vuorokauden aika)?

Puhelinnumeronne?

Sähköpostiosoitteenne?

## Tietojen lähetys

Kiitos vastauksestanne!